Gouvernement du Québec
Cabinet du ministre de l'Énergie et des Ressources

Québec, le 2 mai 1985

Monsieur Richard Guay
Président de l'Assemblée nationale
Québec

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel d'Hydro-Québec pour l'exercice terminé le 31 décembre 1984.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments distingués.

Le ministre de l'Énergie et des Ressources,

Jean-Guy Rodrigue

Chiffres clés de l'exercice 1984 et des neuf exercices précédents

Indicateurs financiers*

(Millions de dollars)

	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975
Actif total	**27 129**	25 179	23 162	20 700	18 009	15 485	12 833	10 621	9 124	7 051
Dette à long terme**	**18 326**	16 453	15 628	13 713	12 107	10 354	8 897	7 552	6 566	4 910
Avoir de l'actionnaire	**6 511**	6 366	5 719	4 926	4 374	3 628	2 882	2 359	1 977	1 667
Investissements	**1 681**	2 248	2 546	2 668	2 592	2 818	2 588	1 956	1 268	1 142
Revenus des ventes d'électricité	**4 101**	3 593	3 257	2 770	2 413	1 956	1 600	1 263	1 071	904
Bénéfice net	**301**	707	800	559	746	746	523	382	311	230

Données d'exploitation

Puissance installée*** *(Mégawatts)*	**23 480**	21 301	19 142	18 552	16 862	14 475	12 979	12 523	12 409	11 356
Ventes d'électricité *(Milliards de kilowattheures)*	**123,8**	107,7	103,6	106,9	104,0	97,0	92,6	87,5	85,2	77,5
Nombre total d'abonnements *(Milliers)*	**2 578**	2 528	2 487	2 457	2 416	2 372	2 318	2 265	2 188	2 136

** Ces indicateurs sont extraits des états financiers consolidés, qui comprennent les états financiers d'Hydro-Québec et de ses filiales, dont la Société d'énergie de la Baie James. Certains chiffres comparatifs ont été reclassés pour qu'ils soient conformes à la présentation adoptée en 1984.*

*** Voir la note 2 des états financiers.*

**** En plus de la puissance installée de ses propres centrales, Hydro-Québec dispose de la majeure partie de la production de la centrale de Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 225 mégawatts.*

Avant 1944

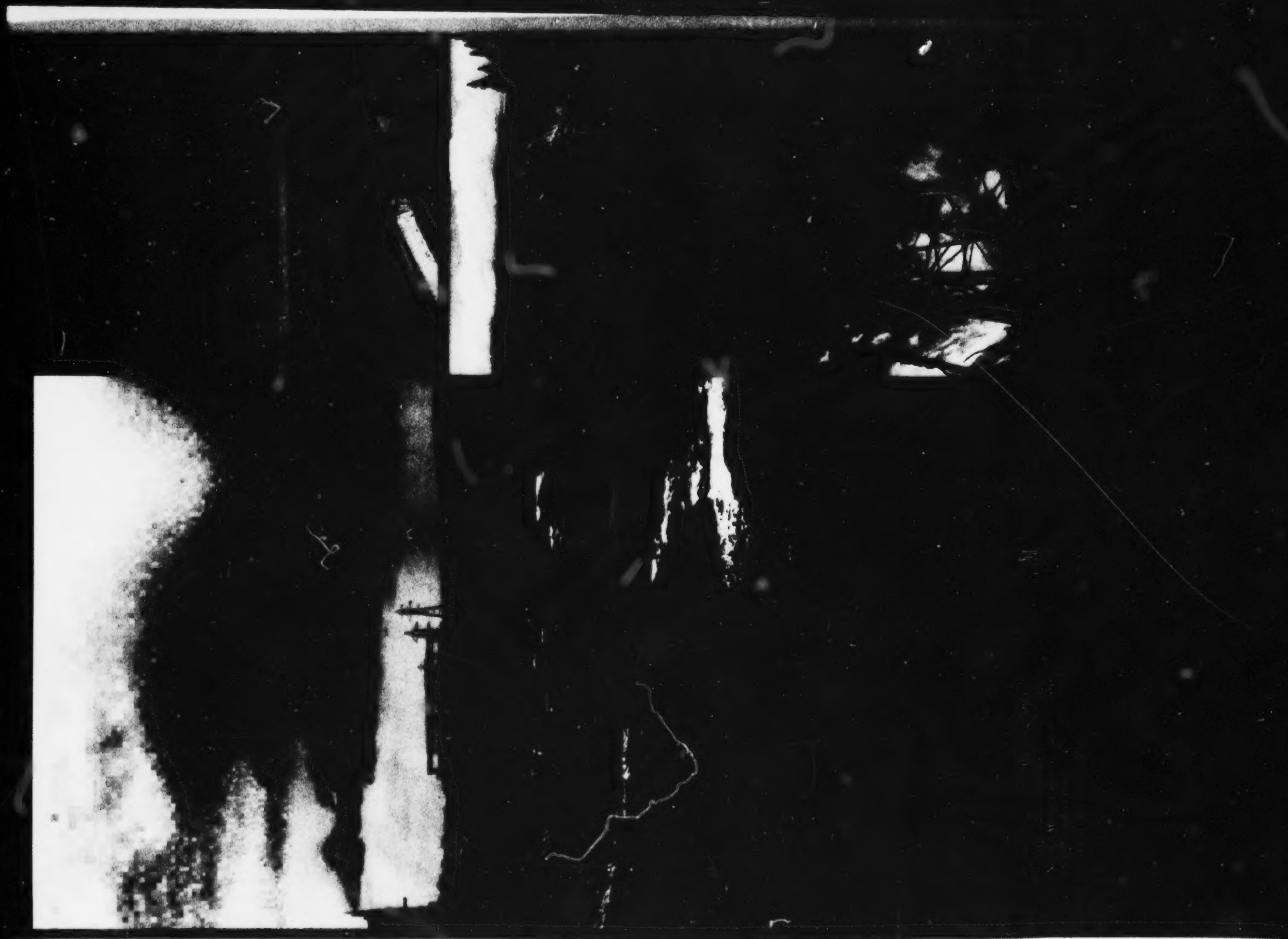
- À la fin du siècle dernier, des dompteurs de cascades commencent à ériger barrages et centrales à la mesure du développement économique qui s'amorce localement, en bordure des cours d'eau du Québec.

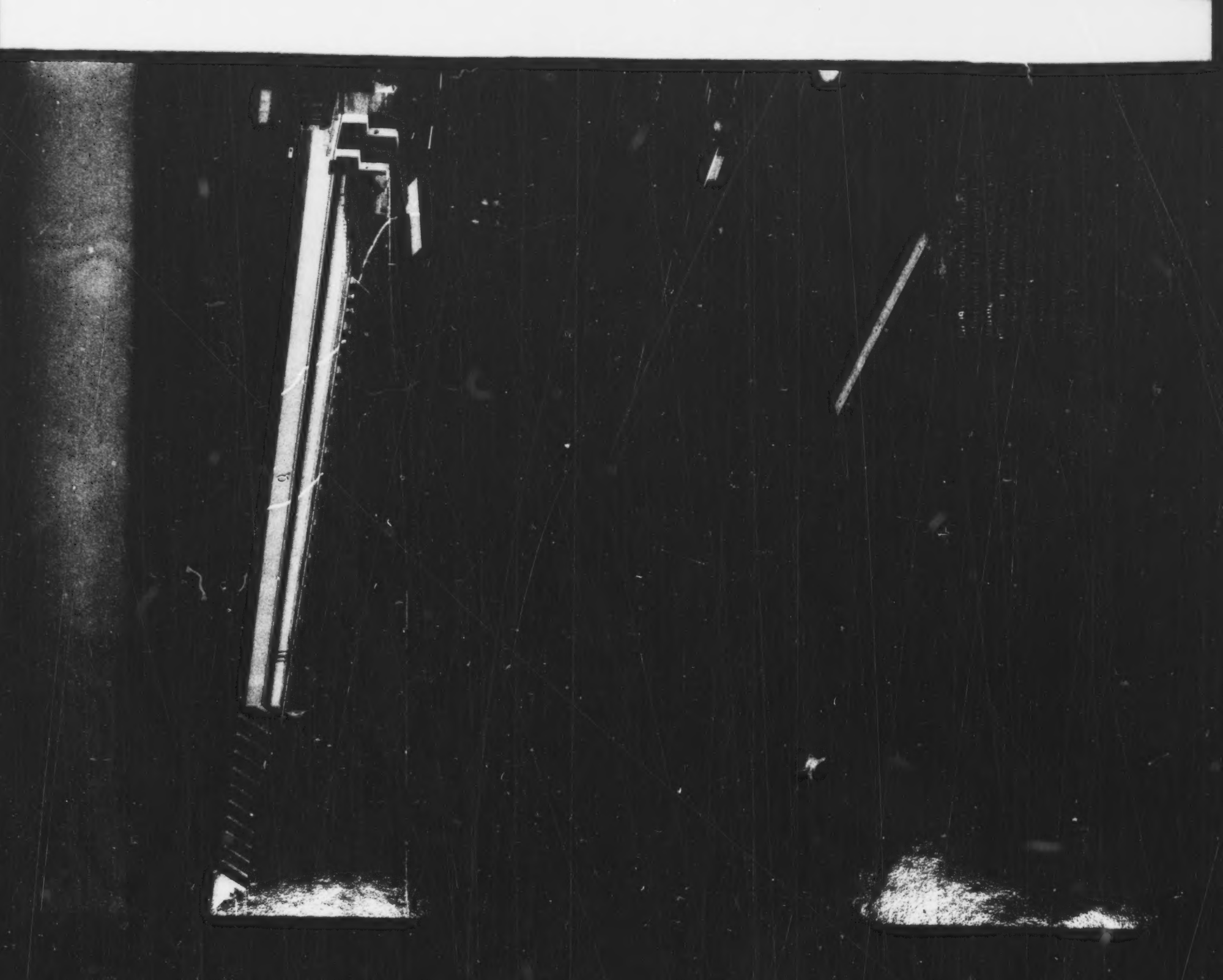
- À la prolifération soudaine de petites compagnies d'électricité succède un mouvement de regroupement stratégique, aussi bien à Montréal qu'en province.

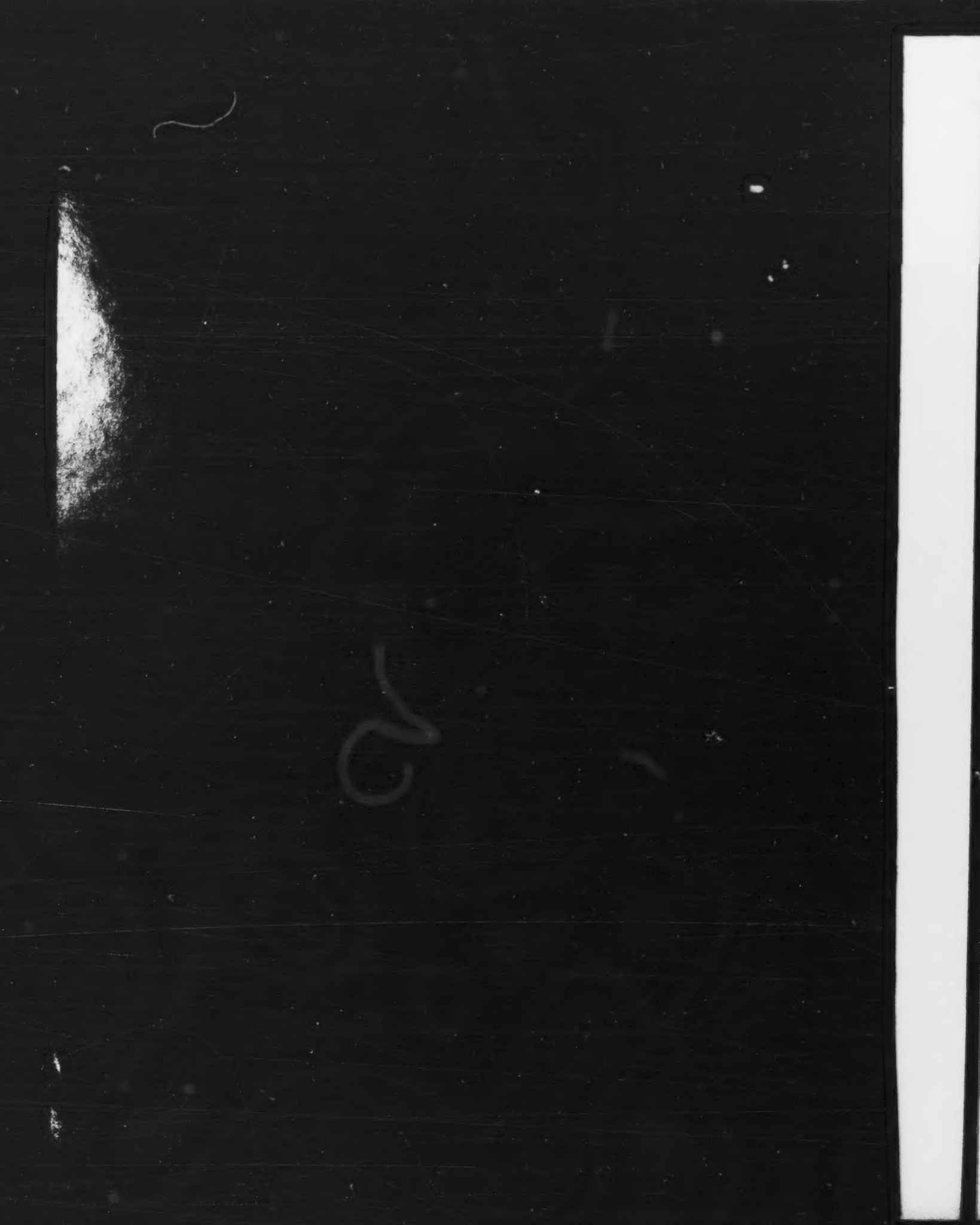
- La *Shawinigan Water and Power Company* affirme sa présence au coeur du Québec dès sa création en 1897 ; en 1908, sa prospérité grandissante l'oblige à étendre son empire jusqu'à Montréal ; elle innove en construisant une première ligne à 50 000 volts sur près de 135 kilomètres à partir de la centrale de Shawinigan I.

- *Montreal Light, Heat and Power Consolidated* possède de son côté des centrales très fortes dans la métropole ; ses tarifs et ses pratiques sont cependant de plus en plus contestés par ses abonnés.

- Le 23 août 1944, au lendemain de l'adoption de la loi établissant la Commission hydroélectrique du Québec par l'Assemblée nationale, Hydro-Québec prend possession des biens de *Montreal Light, Heat and Power Consolidated* et de la *Montreal Light, Heat and Power Company*. La nouvelle société d'État hérite de quelque [illegible] de pouvoir installé de ces compagnies ; elle peut aussi compter sur la création [illegible] de la région métropolitaine et son réseau d'[illegible] desservant 50 millions de clients.







Message du président du Conseil d'administration

Hydro-Québec a terminé l'année 1984 sur une note positive. Malgré une baisse de son bénéfice net, qui s'est chiffré à 301 millions de dollars, baisse toutefois moindre que celle qui avait été prévue, l'entreprise a connu une très bonne performance financière attribuable en grande partie au volume de ses ventes totales. Le taux de croissance de ces dernières a presque quadruplé, pour atteindre le niveau le plus élevé depuis douze ans.

La conjoncture économique et énergétique

Le contexte économique favorable, tant au Canada qu'au Québec, a eu des effets certains sur la performance d'Hydro-Québec. L'économie canadienne a enregistré une croissance de 4,7 % en 1984, tandis que le produit intérieur brut réel québécois grimpait d'environ 5 % durant la même période, soit un taux supérieur à celui de la plupart des autres provinces canadiennes. La situation énergétique canadienne s'est peu modifiée en 1984 : le prix du pétrole a enregistré une certaine remontée par rapport au prix international, entraînant par le fait même de faibles hausses tarifaires pour le gaz et le pétrole.

La consommation globale d'énergie au Québec est demeurée relativement stable. Les substitutions ont pris une importance accrue, alors que la position relative du pétrole continuait à s'amoindrir au profit du gaz naturel et de l'électricité. Déterminée à tirer parti des enjeux concurrentiels, Hydro-Québec a continué à promouvoir l'avantage comparatif de son produit et à intensifier ses efforts commerciaux, le tout résultant en une augmentation de 14,5 % de ses ventes pour l'ensemble du marché québécois.

Les marchés d'exportation

L'intensification de l'action commerciale d'Hydro-Québec sur les marchés d'exportation s'est concrétisée par une augmentation de 17,1 % de ses ventes. La signature d'un contrat avec le *Vermont Department of Public Service* et de deux lettres d'entente avec le *New England Power Pool* lui permet d'entrevoir la vente de puissance et d'énergie garanties comme une possibilité d'avenir de plus en plus réalisable.

Le dossier Churchill Falls

En ce qui concerne le litige sur le contrat d'achat de l'énergie des chutes Churchill, il convient de souligner que les diverses instances judiciaires du pays ont reconnu, à ce jour, le bien-fondé des arguments d'Hydro-Québec, exception faite de la Cour d'appel de Terre-Neuve qui n'a pas encore rendu sa décision dans la cause portant sur la demande de rappel par Terre-Neuve de 800 mégawatts de la centrale de Churchill Falls. Au cours des négociations qui se sont déroulées entre les parties et qui ont été interrompues au début de 1984, Hydro-Québec a soumis des offres de règlement à Terre-Neuve, offres qu'elle maintient toujours.

Pour préparer l'avenir

Dotée de structures internes et d'outils de gestion plus souples et mieux adaptés aux exigences de l'heure, et forte des résultats tangibles de son action commerciale, Hydro-Québec a pu, en 1984, accorder une attention toute particulière à la planification de son avenir. Il importe pour elle d'apprendre dès maintenant à jumeler

harmonieusement, seule ou en association avec d'autres partenaires, ses activités traditionnelles aux activités de recherche et de développement présentant le plus de potentiel dans son domaine.

L'activité du Conseil

L'année 1984 a constitué la première année de fonctionnement du Conseil d'administration élargi, qui compte maintenant dix-sept membres, soit le maximum actuellement prévu par la Loi sur Hydro-Québec. L'année a également permis de roder le fonctionnement du Comité exécutif et des quatre comités consultatifs mis sur pied en 1983, auxquels est venu s'ajouter, en fin d'exercice, un comité sur la diversification.

En terminant, je désire exprimer ma gratitude aux administrateurs d'Hydro-Québec, qui ont accompli un travail considérable au cours d'une année placée sous le signe de la transformation. Mes remerciements s'adressent également à tous les employés de l'entreprise, dont la productivité et la contribution ont été soutenues et ce, en dépit de conditions souvent difficiles.

Le président du Conseil d'administration,

Joseph Bourbeau

Le 29 mars 1985 Joseph Bourbeau

Entrevue avec le président-directeur général, Guy Coulombe

Q. Que retenez-vous de particulièrement marquant dans les résultats de 1984 ?

R. Les résultats bruts d'une année doivent être replacés dans un contexte plus général pour prendre leur réelle signification. En effet, ils rendent compte de l'état d'une évolution, du bien-fondé ou pas de décisions antérieures. Hydro-Québec a entrepris, en 1982, de rétablir ses grands équilibres, notamment financiers et structurels : réorganisation, décentralisation d'un certain nombre d'activités, coupures radicales dans les dépenses d'exploitation dont la croissance a été très nettement freinée, important effort de mise en marché pour compenser la baisse de la demande d'électricité.

Je retiens deux résultats qui reflètent ces rajustements : la hausse remarquable de la demande et des ventes d'électricité, qui résulte d'actions engagées il y a quelques années et dont les effets se sont pleinement fait sentir en 1984, et la baisse importante du bénéfice net. Cette baisse était prévue. En effet, les dépenses d'intérêt imputables aux équipements en construction à la Baie James et à Gentilly passent à l'exploitation au fur et à mesure que ces équipements entrent en service. De plus, une nouvelle norme comptable nous oblige à convertir la partie de la dette à long terme contractée en devises étrangères aux taux de change prévalant à la fin de l'exercice financier. C'est ce qui explique principalement la hausse de 732 millions de dollars des intérêts portés à l'exploitation et de la perte de change. D'autre part, nous avons nous-mêmes décidé d'imputer aux dépenses d'exploitation 79 millions de frais d'études préliminaires pour des projets reportés loin dans le temps. C'est une mesure d'assainissement que nous pouvions prendre cette année afin de mieux asseoir la marge de manoeuvre financière dont nous disposons pour l'avenir.

Q. Quel bilan faites-vous de l'action commerciale ?

R. Le volume des ventes totales d'électricité est en hausse de 15 % par rapport à 1983, ce qui dépasse nettement l'objectif que nous nous étions fixé. La part de cette hausse qui résulte de l'action engagée en 1982 ne peut pas être mesurée avec exactitude, elle se confond avec l'ensemble. Mais on en retrouve les effets dans certains résultats.

Les ventes d'électricité excédentaire au Québec, qui comprennent notamment les ventes liées au programme de chaudières électriques, ont plus que triplé et représentent plus de 40 % de la croissance totale de 1984 ; les exportations sont de leur côté en hausse de plus de 17 %. Les résultats obtenus ont ainsi permis d'offrir des conditions spéciales à certains secteurs industriels, par exemple le programme de rabais tarifaires et le nouveau programme de stabilisation tarifaire lancé l'automne dernier. Dernière remarque au sujet de l'action commerciale : il a été décidé de la scinder selon les marchés, conformément à l'orientation fondamentale de l'entreprise. En effet, les actions ne sont pas de même nature sur les marchés internes et externes. À l'interne, nos politiques de vente et de prix doivent tenir compte des retombées pour l'ensemble de la collectivité ; à l'externe, particulièrement sur le marché américain, l'objectif est fondamentalement d'obtenir les meilleurs revenus nets.

Q. La forte progression de la demande d'électricité en 1984 peut-elle entraîner une reprise des investissements d'Hydro-Québec ?

R. D'abord une précision importante : la croissance de nos ventes en 1984 ne peut pas être uniformément répercutée sur les prévisions à long terme qui décident de notre

programme d'équipement, précisément parce qu'une bonne partie de cette croissance résulte de programmes commerciaux temporaires. Il s'agit de ventes d'énergie excédentaire qui nous permettent d'écouler des surplus qui sont eux-mêmes passagers. Par contre, au moins deux éléments nous amènent à envisager des hypothèses plus optimistes que celles de 1983 : de nouvelles ententes semblent possibles sur le marché des exportations, et la demande d'électricité, sur tous les marchés, est plus soutenue qu'au cours des dernières années. Il pourrait donc y avoir reprise. D'ailleurs, le dernier *Plan de développement d'Hydro-Québec*, qui a été rendu public, prévoit le devancement des mises en service du suréquipement de Manic 5 et de La Grande 2 et de la sixième ligne de la Baie James. C'est là un signe manifeste de cet « optimisme prudent ».

Q. 1984 a aussi été une année de réflexion...

R. C'est un autre fait important en 1984. Cette réflexion a débouché sur de nouvelles perspectives de développement pour l'avenir et sur une définition plus claire de l'orientation fondamentale d'Hydro-Québec. Cette orientation, approuvée par le Conseil d'administration, prend en compte la portée des différents amendements déjà apportés à la Loi sur Hydro-Québec et se lit comme suit : « Fournir l'électricité au Québec aux meilleures conditions, optimiser l'avantage comparatif que constitue l'hydroélectricité pour le Québec et diversifier ses activités dans des domaines connexes ou reliés à l'énergie. » L'élargissement du champ d'action de l'entreprise se trouve donc confirmé dans un texte officiel du Conseil et prend ainsi valeur d'engagement.

Q. Diversifier les activités d'Hydro-Québec... Pour quelles raisons et en fonction de quels objectifs ?

R. Il faut considérer deux choses : d'abord que le marché interne est un marché limité, c'est-à-dire qu'à moins d'une forte croissance démographique, il ne peut y avoir que tassement de la progression de la demande d'électricité si nous ne prenons pas des initiatives. Sur le plan de l'énergie, l'électricité occupait une part estimée, en attendant que toutes les données soient compilées, à 36,1 % du bilan au Québec, en concurrence principalement avec le pétrole et le gaz naturel. De nouvelles avancées sont probables, même en maintenant une démarche traditionnelle. Il reste que c'est une mesure de prudence élémentaire que de prévoir dès maintenant de nouveaux débouchés pour notre produit. Le deuxième point découle du premier : Hydro-Québec a aujourd'hui un champ d'action élargi ; elle dispose également de ressources humaines, techniques et financières incomparables. Si, seule ou en association avec d'autres entreprises ou d'autres groupes, elle ne s'engage pas dans de nouvelles activités de recherche et de développement liées au secteur de l'énergie, cela risque tout simplement de ne pas se faire au Québec.

Q. Des initiatives ont déjà été prises dans ce sens...

R. Oui : avec Hydro-Québec International, qui fait la promotion de notre savoir-faire à l'étranger ; avec Nouveler, dont Hydro-Québec est actionnaire ; avec l'IREQ, qui a conclu plusieurs accords de recherche et de développement avec des partenaires québécois et étrangers. De nombreuses autres initiatives sont possibles, et souhaitables, dans le domaine des électrotechnologies. Il devrait en résulter non seulement de nouvelles possibilités de croissance de la demande d'électricité au Québec, mais aussi l'émergence d'une foule d'innovations technologiques qui pourraient trouver des débouchés sur les marchés internationaux, une modernisation de certains équipements industriels... Bref, il devrait y avoir là un nouvel élément de relance dans un secteur de pointe.

Q. Hydro-Québec vient en même temps de rationaliser son action et de redéfinir ses grandes orientations. Comment voyez-vous son avenir après quarante ans d'existence ?

R. C'est une donnée nouvelle depuis la « crise économique » de 1982 : l'avenir est incertain, c'est-à-dire qu'il sera exigeant. La seule certitude pour une entreprise comme la nôtre vient des mesures qu'elle peut adopter pour pouvoir s'ajuster rapidement au changement d'abord, et pour dégager une marge de manoeuvre qui lui laisse la possibilité de prendre des initiatives, d'agir sur les événements et de continuer à contribuer au développement économique du Québec.

Aujourd'hui, l'entreprise a rétabli ses grands équilibres structurels et financiers et assaini les bases de son évolution. Il reste à lui donner des balises qui l'aideront à bien évaluer la pertinence et l'efficacité de son action. C'est ainsi qu'ont été définis cinq critères de performance qui faciliteront cette évaluation : critère financier, critère de continuité du service électrique, critère de niveau des tarifs, critère de productivité et critère de retombées économiques au Québec. L'idée ne sera pas de chercher toujours et en même temps le plein rendement pour chacun de ces critères, mais de définir leur importance respective en fonction des stratégies et des objectifs établis annuellement selon l'évolution des contextes économique et énergétique. Ceci fait et mis en application, j'aurai l'absolue conviction qu'Hydro-Québec sera à la hauteur des exigences de l'avenir.

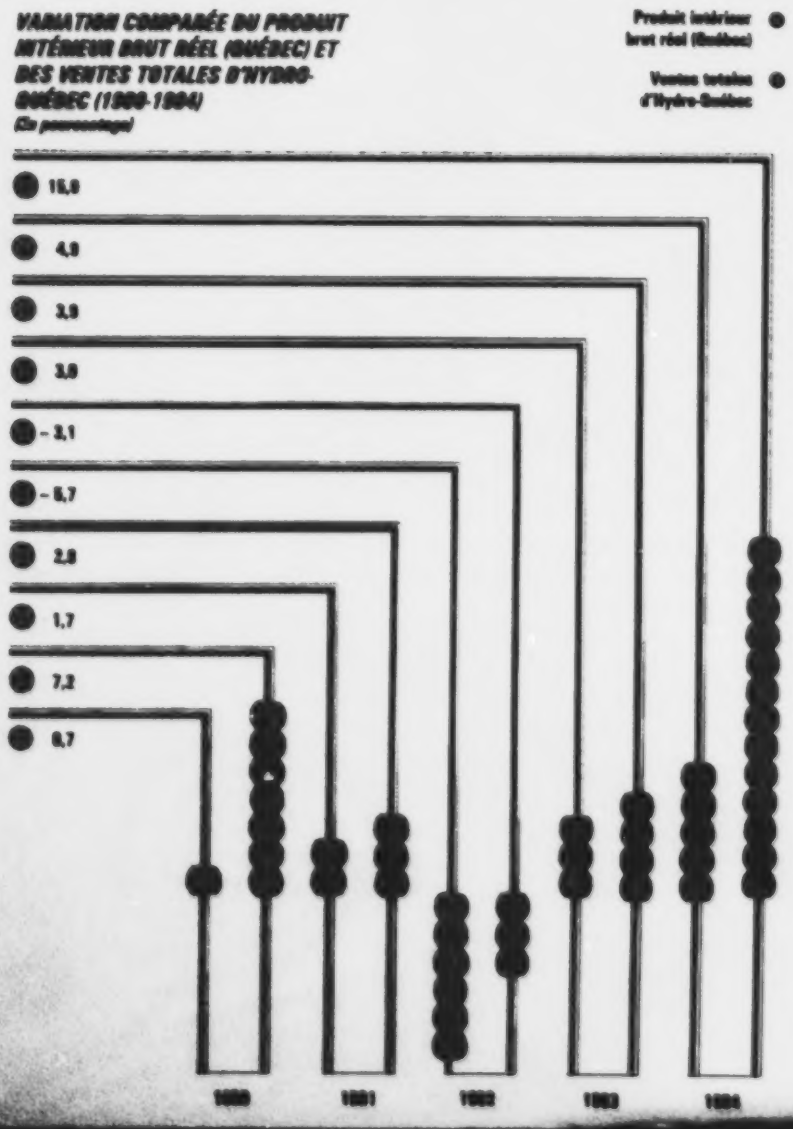
Les résultats financiers

- *Bénéfice net de 301 millions*
- *Croissance des ventes presque quadruplée*
- *Freinage des dépenses d'exploitation*
- *Part accrue des emprunts en dollars canadiens*
- *Respect des critères financiers*

L'année 1984 a été marquée par la poursuite des efforts de l'entreprise en vue de développer ses marchés et de contrôler ses dépenses d'exploitation. Ces efforts ont manifestement porté fruit. Les ventes totales d'Hydro-Québec ont augmenté de 15 %, soit la plus forte hausse en douze ans, et la progression des dépenses d'exploitation, exclusion faite des radiations, a été limitée à 4,6 %.

Ces succès n'ont toutefois pas complètement compensé l'effet, sur le bénéfice net, du bond de 732 millions de dollars enregistré au

VARIATION COMPARÉE DU PRODUIT INTÉRIEUR BRUT RÉEL (QUÉBEC) ET DES VENTES TOTALES D'HYDRO-QUÉBEC (1980-1984)
(En pourcentage)



chapitre des intérêts portés à l'exploitation et de la perte de change. L'augmentation résulte, d'une part, des mises en service d'installations situées principalement sur le territoire de la Baie James et, d'autre part, de l'introduction de nouvelles pratiques comptables. Elle a eu pour effet de limiter le bénéfice net à 301 millions de dollars, soit un recul important par rapport aux 707 millions de dollars enregistrés en 1983. Cependant, le bénéfice net de 1984 est de 63 millions de dollars supérieur à ce qu'avait prévu Hydro-Québec dans son *Plan de développement 1984-1986* publié en décembre 1983.

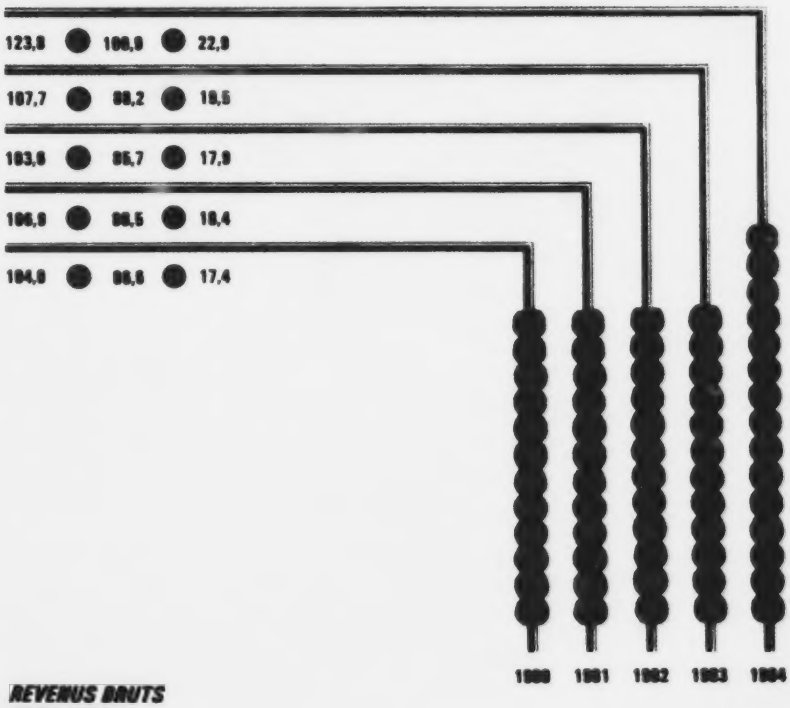
Croissance des ventes presque quadruplée

Le volume des ventes totales, qui avait augmenté de 3,9 % en 1983, a grimpé de 15 % en 1984. La bonne performance économique du Québec y a certes contribué. En 1984 en effet, le produit intérieur brut québécois a augmenté en termes réels d'environ 5 % (4,7 % pour l'ensemble du Canada). Cependant, la croissance des ventes d'Hydro-Québec est nettement supérieure à celle du PIB et concrétise le dynamisme commercial grandissant de l'entreprise. Ainsi, depuis le déclin des marchés énergétiques observé au début des années 80 et devant la pénétration accrue du gaz au Québec, Hydro-Québec a choisi de limiter ses hausses tarifaires et de mettre l'accent sur la protection et le développement des marchés.

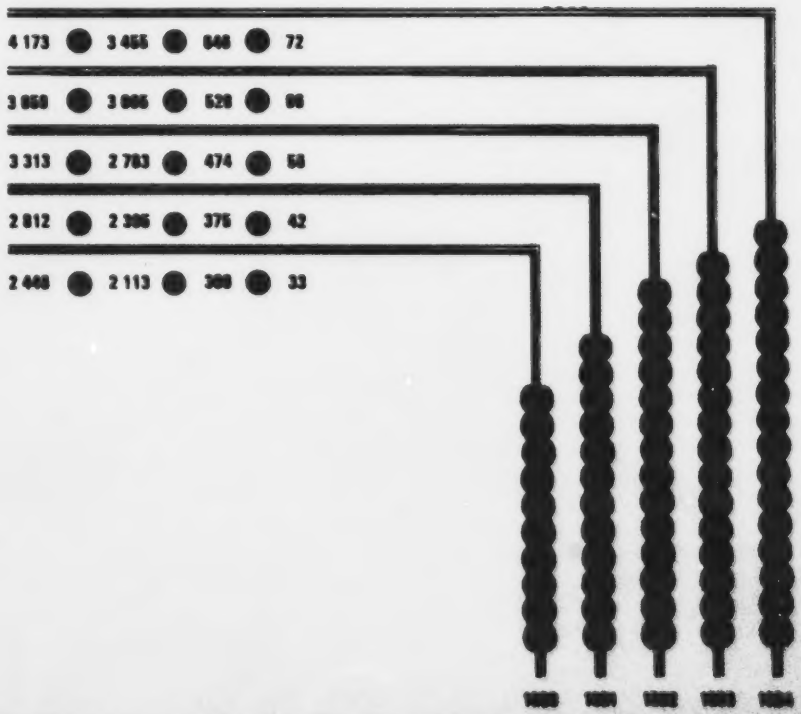
Les revenus provenant des ventes sont passés à 4 milliards de dollars, une augmentation de 14,2 % sur 1983. Ce pourcentage est presque identique à celui de la croissance des ventes. En 1984, la hausse du prix unitaire moyen de l'électricité a été inférieure à celle de l'indice canadien des prix à la consommation. Tous les prix de l'énergie sont d'ailleurs en voie de stabilisation à l'échelle mondiale et, en freinant la hausse de ses tarifs, Hydro-Québec confirme sa volonté de rester concurrentielle.

Ventes d'électricité au Québec
Ventes d'électricité à l'exportation
Autres revenus d'exploitation

VOLUME DES VENTES TOTALES
(1980-1984)
(Milliards de kilowattheures)



REVENUS BRUTS
(1980-1984)
(Millions de dollars)



Freinage des dépenses d'exploitation

En 1984, Hydro-Québec a poursuivi ses efforts de rationalisation des dépenses d'exploitation dont la croissance, radiations exclues, n'a été que de 4,6 %. Ainsi, la masse salariale, qui en est la principale composante, a effectivement diminué de 2,2 %. Pour leur part, les dépenses d'amortissement et les dépenses d'achats d'électricité ont subi de fortes hausses en 1984, soit 20,9 % et 35 % respectivement.

La hausse des dépenses d'amortissement, de 311 à 376 millions de dollars, résulte de la mise en service, depuis septembre 1983, de la centrale nucléaire de Gentilly 2 et de huit groupes aux centrales hydroélectriques de La Grande 3 et de La Grande 4.

L'augmentation encore plus forte des dépenses d'achats d'électricité est exceptionnelle. En 1984, Hydro-Québec a rajusté ses paiements pour l'électricité qu'elle a achetée depuis huit ans de la *Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo)*. Le contrat d'achat prévoit en effet un rajustement du prix (avec intérêt) des quantités d'énergie livrées par *CFLCo* à Hydro-Québec différant en plus ou en moins de la quantité annuelle estimée au moment de la signature du contrat. Au cours des huit dernières années, Hydro-Québec a pris livraison (ou était engagée à prendre livraison) d'une quantité d'énergie plus grande que celle qui avait été estimée. Dorénavant, un tel rajustement se fera tous les quatre ans jusqu'au terme du contrat.

Notons enfin que les dépenses d'exploitation comprennent 79 millions de dollars pour l'amortissement sur trois ans, à compter de 1984, des frais d'études des projets Nottaway-Broadback-Rupert et La Romaine. Les coûts accumulés de ces études s'élevaient à 236 millions de dollars au 31 décembre 1983. La décision de les radier vient du fait que ces projets sont reportés à une date indéterminée.

Ainsi globalement, et ce, malgré les efforts fructueux de contrôle des dépenses d'exploitation, l'ensemble des dépenses a atteint 1 863 millions de dollars, soit une augmentation de 11,2 % par rapport à 1983.

Le poids des intérêts

Les intérêts portés à l'exploitation, ou dépenses d'intérêt, ainsi que la perte de change ont fait un bond de 732 millions et se chiffrent à 2 009 millions de dollars. C'est une augmentation de 57,3 %, presque deux fois plus forte qu'en 1983. Elle est principalement attribuable aux mises en service importantes de 1984 qui ont entraîné le virement à l'exploitation des intérêts jusqu'alors imputés à la construction. L'application de nouvelles normes comptables relatives à la perte de change* a également contribué à cette forte augmentation.

Les charges d'intérêt brut sont passées à 2 173 millions de dollars, une augmentation de 10,6 % sur 1983. L'augmentation de la dette à long terme et la dévaluation du dollar canadien par rapport au dollar des États-Unis expliquent cette hausse, qui reste toutefois bien inférieure à celle de la période 1979-1982.

Légère baisse des investissements nets

Poursuivant la tendance amorcée au cours des dernières années, l'entreprise a réduit ses investissements dans les ouvrages de production en faveur de la distribution et des programmes commerciaux. Les investissements bruts ont totalisé 1 681 millions de dollars tandis que les investissements nets, c'est-à-dire réduits des intérêts imputés à la construction, s'établissent à 1 381 millions.

Voir la note 2 des états financiers.

ÉVOLUTION DES DÉPENSES (1980-1984)
(Millions de dollars)

	1983	Variation 1983/1982	1984	Variation 1984/1983	Variation annuelle moyenne 1980 – 1983
Exploitation (radiations exclues)	981	1,0 %	1 026	4,6 %	13,0 %
– dont masse salariale	695	4,4 %	680	– 2,2 %	11,5 %
– dont dépenses en biens et services et divers	286	– 6,2 %	346	21,0 %	17,1 %
Radiations	57		79		
Total exploitation	**1 038**	**6,5 %**	**1 105**	**6,5 %**	**15,0 %**
Achats d'électricité	117	– 7,9 %	158	35,0 %	– 3,7 %
Amortissement des immobilisations	311	22,0 %	376	20,9 %	18,7 %
Impôt et taxes	209	13,0 %	224	7,2 %	54,2 %
Total des dépenses	**1 675**	**8,6 %**	**1 863**	**11,2 %**	**16,6 %**
Indice des prix à la consommation (Canada)		5,8 %		4,7 %	11,0 %

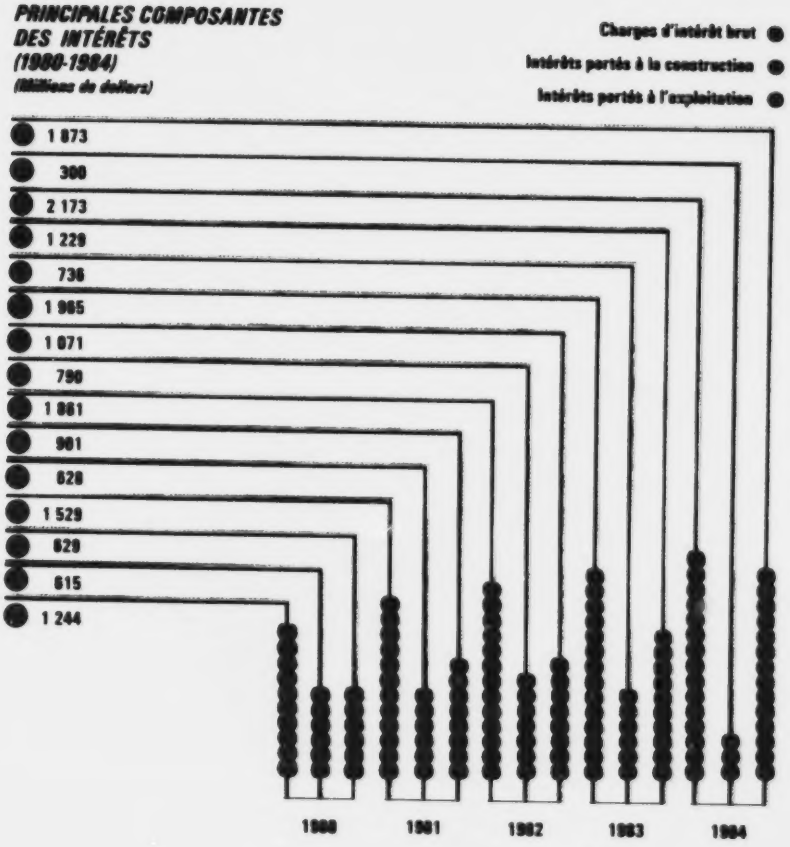
Part accrue des emprunts en dollars canadiens

L'entreprise a poursuivi avec constance les lignes d'action adoptées depuis quelques années : accroissement de la proportion des emprunts en dollars canadiens par rapport aux emprunts totaux et diversification des instruments financiers, notamment au moyen des contrats d'échanges de paiements d'intérêts et de devises. De plus, l'accroissement des revenus provenant des ventes aux États-Unis contribue à atténuer les effets négatifs de l'évolution du taux de change du dollar canadien par rapport au dollar des États-Unis.

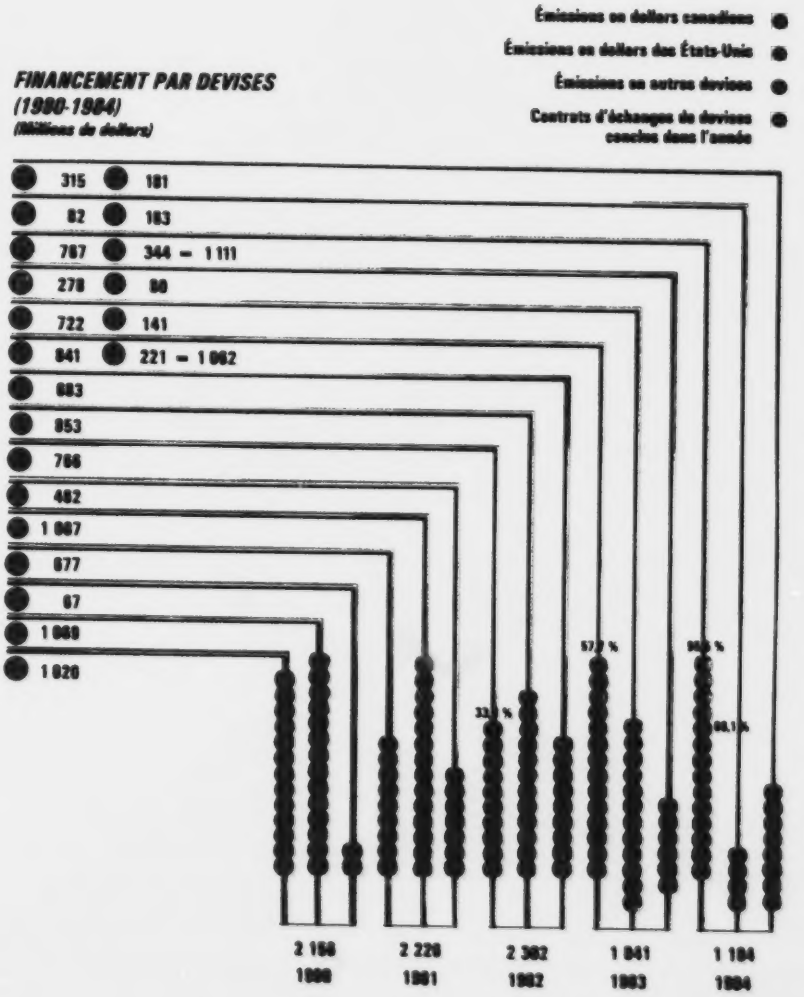
En 1984, Hydro-Québec a emprunté 1 164 millions de dollars et la part des émissions libellées en dollars canadiens a été de 66,1 %. Si l'on tient compte non seulement des emprunts réalisés dans l'année, mais aussi des contrats d'échanges de devises conclus en 1984, le financement en dollars canadiens atteint 95,5 %, comparativement à 57,7 % en 1983 et à 33,3 % en 1982. Il s'agit de la plus forte proportion de financement en dollars canadiens des quinze dernières années. Les contrats d'échanges de devises contribuent à réduire de façon significative les risques de change futurs.

D'une façon générale, l'année 1984 s'est caractérisée par la hausse des taux d'intérêt durant les huit premiers mois, suivie d'une baisse dans la dernière partie de l'année. Les emprunts de 1984 ont un coût moyen de 12,16 % comparativement à 12,25 % en 1983, et une durée moyenne de 10,5 ans contre 13,2 ans en 1983. Le niveau d'emprunt est à son plus bas depuis 1977, en raison principalement de la fin des grands travaux de la phase I du complexe La Grande à la Baie James.

PRINCIPALES COMPOSANTES DES INTÉRÊTS (1980-1984)
(Millions de dollars)



FINANCEMENT PAR DEVISES (1980-1984)
(Millions de dollars)



Niveau d'autofinancement

En 1984, le niveau d'autofinancement d'Hydro-Québec s'est élevé à 35,5 %. Bien qu'inférieur au niveau de 39,3 % observé en 1983, il se situe nettement au-dessus de la moyenne des cinq dernières années.

AUTOFINANCEMENT

$$\frac{\text{Total des fonds provenant de l'exploitation} - \text{Dividendes déclarés}}{\text{Investissements} + \text{Rachat d'obligations et d'autres dettes à long terme}}$$

TAUX D'AUTOFINANCEMENT
(En pourcentage)

1980	1981	1982	1983	1984
32,0	26,4	33,5	39,3	35,5

Critères financiers et dividendes

Dans sa gestion financière, Hydro-Québec tient compte de plusieurs critères financiers. Deux de ces critères sont jugés essentiels, soit un taux de couverture des intérêts d'au moins 1,00 et un taux de capitalisation d'au moins 25 %. En 1984, malgré un recul du bénéfice net, Hydro-Québec a respecté ces deux critères, le taux de couverture des intérêts s'établissant à 1,10 et le taux de capitalisation à 25,3 %.

Enfin, les dividendes pour 1984 ont atteint 156 millions de dollars, par rapport à 60 millions de dollars en 1983.

COUVERTURE DES INTÉRÊTS
(Avant dividendes)

$$\frac{\text{Bénéfice avant intérêts et perte de change} + \text{Revenu net de placements}}{\text{Charges d'intérêt brut}}$$

TAUX DE CAPITALISATION

$$\frac{\text{Avoir de l'actionnaire}}{\text{Avoir de l'actionnaire} + \text{Dette à long terme} + \text{Billets à payer} + \text{Tranche à moins d'un an de la dette à long terme, y compris la perte de change non réalisée}}$$

CRITÈRES FINANCIERS ET DIVIDENDES DÉCLARÉS (1980-1984)

	1980	1981	1982	1983	1984
Couverture des intérêts	1,18	1,01	1,01	1,04	1,10
Taux de capitalisation (%)	25,5	25,1	26,0	26,6	25,3
Dividendes déclarés *(Millions de dollars)*	–	7	7	60	156

L'activité commerciale

- *Une action commerciale dynamique : le volume des ventes augmente de 15 %*
- *Secteurs domestique et industriel en hausse*
- *Augmentation de 230 % des ventes d'électricité excédentaire*
- *Exportations : 17,1 % de plus qu'en 1983*

En 1982, devant le ralentissement notable de la consommation d'électricité qu'entraînait une économie stagnante, et même en nette décroissance dans certains secteurs, Hydro-Québec a amorcé un important virage. Compte tenu de sa capacité de production et des engagements financiers qu'elle avait contractés pour construire ses installations, elle a choisi une nouvelle orientation commerciale pour consolider ses positions et accélérer sa pénétration de marchés au potentiel peu exploré.

Il fallait imaginer à la fois des actions à très court terme et des interventions planifiées pour assurer l'avenir. Hydro-Québec a commencé par lancer des programmes commerciaux qui ont donné rapidement des résultats concrets. Elle a ensuite entrepris une vaste étude de marché dans le double but de préciser le profil de ses diverses catégories de clients et de déterminer les conditions optimales d'utilisation de l'électricité dans tous les domaines.

En 1984, deux ans à peine après ce virage commercial, l'importante reprise des ventes permet à Hydro-Québec d'en mesurer les effets réels.

Une action commerciale dynamique

En 1984, Hydro-Québec s'est dotée d'un plan de commercialisation à la fois vigoureux et souple, qui devrait lui permettre de mieux façonner ses décisions futures. Sur les marchés québécois, l'entreprise s'est surtout attachée à mieux connaître ses clientèles, à diversifier ses programmes commerciaux et à promouvoir les électrotechnologies. Elle a aussi intensifié ses efforts de marketing sur les marchés d'exportation où elle a été de plus en plus présente, aux États-Unis notamment.

Enfin, pour la première fois depuis plusieurs années, Hydro-Québec a lancé une vaste campagne publicitaire, sur le thème «Tout bien calculé, l'électricité, ça nous sert mieux», afin d'accroître ses ventes d'électricité.

Mieux connaître les marchés pour mieux percer

Depuis le début des années 70, Hydro-Québec a pu suivre l'évolution des usages et des taux de pénétration de l'électricité dans le secteur domestique grâce à des sondages. Par contre, l'entreprise sentait le besoin de mieux connaître les particularités de ses clients commerciaux et industriels. Elle a donc commencé en 1984 des études visant à établir le profil de ces deux catégories de clients, qui représentent le plus clair de ses possibilités d'expansion pour les prochaines années. Ces profils devraient lui permettre d'orienter efficacement ses stratégies commerciales et de se tailler une place prépondérante sur ces marchés. En 1985, elle raffinera ses recherches : elle étudiera les comportements et les attitudes de ces clients, leur degré de satisfaction à l'égard de son produit, leur perception de son action commerciale et, ce qui est tout aussi utile, de l'action commerciale de ses concurrents.

Les programmes commerciaux se diversifient

Les programmes commerciaux en vigueur s'adressent à la plupart des secteurs d'activité, et ils proposent aux utilisateurs des applications plus performantes et, partant, plus rentables de l'électricité. Ils contribuent à augmenter la part de l'électricité dans le bilan énergétique québécois. Par les investissements qu'ils suscitent, ils jouent un rôle important dans l'activité économique du Québec.

Depuis son lancement en 1982, le programme de subventions pour l'installation du chauffage bi-énergie dans les habitations individuelles connaît un franc succès. En 1984, Hydro-Québec l'a élargi aux immeubles de moins de vingt logements, et elle a lancé un nouveau volet destiné aux institutions : hôpitaux, écoles, édifices des administrations publiques, etc. Le volet habitation, qui devait se terminer le 31 décembre 1984, a été prolongé jusqu'au 31 décembre 1985.

À l'automne de 1984, Hydro-Québec a rendu public un programme de stabilisation tarifaire qui garantit aux industries grandes consommatrices d'électricité qu'au cours des dix prochaines années, les tarifs n'augmenteront qu'à l'intérieur de limites définies. En leur donnant une certaine assurance sur l'évolution de ces tarifs, le programme permet à ces clients de préciser un facteur important de planification et de décision qui restait jusqu'ici plutôt impondérable.

(Pour plus de détails sur les programmes commerciaux en vigueur en 1984, voir le tableau de la p. 22.)

Les électrotechnologies : un marché qui s'ouvre

Hydro-Québec avait mis sur pied en 1983 une équipe de conseillers et d'attachés commerciaux chargés de faire connaître les nouvelles technologies électriques et leurs principaux domaines d'application dans les différents secteurs de l'industrie. Les électrotechnologies les plus susceptibles d'y être utilisées sont les résistances électriques, l'induction, le rayonnement infrarouge, les pompes à chaleur, la recompression mécanique de la vapeur, les plasmas, les arcs électriques et les micro-ondes.

Les contacts établis ont suscité plusieurs études de faisabilité relatives à l'électrification de procédés industriels. Les technologies implantées à la suite de ces études – principalement les résistances électriques – ont permis de remplacer une puissance de près de 30 mégawatts produite par des combustibles fossiles.

Hydro-Québec accorde une grande importance à la promotion des électrotechnologies. Elles représentent en effet un marché potentiel d'environ 12 milliards de kilowattheures, ce qui confirme les possibilités d'expansion du secteur industriel, où l'entreprise a réalisé, en 1984, 31 % de ses ventes d'électricité au Québec.

Hydro-Québec entend aussi explorer en 1985 les possibilités d'électrification dans les petites et moyennes entreprises. Vingt ingénieurs ont commencé en 1984 un stage de formation qui les préparera à intervenir de façon concrète dans ce secteur du marché.

L'orientation tarifaire

L'orientation tarifaire d'Hydro-Québec est étroitement liée à sa stratégie commerciale. Ainsi, en limitant la hausse moyenne des tarifs d'électricité régulière au Québec à 3,4 % en 1984 – la plus faible augmentation depuis dix ans – l'entreprise a pu maintenir le prix de l'électricité québécoise parmi les plus bas en Amérique du Nord et renforcer sa position concurrentielle dans certains secteurs du marché chaudement disputés. Par ailleurs, c'est en raison du succès de ses programmes commerciaux et de ses contrats d'exportation qu'Hydro-Québec a décidé de reporter au printemps l'augmentation de tarifs normalement appliquée en début d'année. Pour les abonnés domestiques, le chauffage à l'électricité ne subit donc aucune augmentation pour un deuxième hiver consécutif.

Hydro-Québec a entrepris en 1984 une analyse en profondeur de son orientation tarifaire à moyen et à long terme. Elle poursuivra ces travaux en 1985.

Pour un meilleur service à la clientèle

Le dynamisme commercial d'Hydro-Québec se manifeste aussi dans sa volonté d'assurer à sa clientèle un service de qualité : traitement diligent des demandes, communications efficaces et suivi adéquat. À ce chapitre, Hydro-Québec a continué en 1984 de perfectionner la gestion informatisée des abonnements. Elle a également amélioré ses méthodes de compilation, d'analyse et de traitement des demandes de la clientèle. Enfin, l'entreprise a commencé à implanter un système informatisé destiné à mieux informer la population en cas de panne ou d'interruption de service.

La croissance des ventes fait un bond en 1984

Le redressement des ventes d'électricité amorcé en 1983 s'est nettement accéléré en 1984. En volume, les ventes totales d'Hydro-Québec ont progressé de 15 %, soit un taux de croissance près de quatre fois supérieur à celui de 1983. L'environnement économique favorable, au Québec, a certainement joué, mais le succès des programmes commerciaux a été un facteur déterminant de cette progression. Les programmes de vente d'électricité excédentaire, dans le cadre desquels l'électricité est vendue à un prix unitaire relativement bas, ont d'ailleurs entraîné un volume de ventes assez grand pour que le prix unitaire moyen de l'électricité vendue au Québec reste sensiblement le même qu'en 1983, en dépit de la hausse moyenne de 3,4 % du prix de l'électricité régulière.

Les ventes au Québec s'élèvent à 100,9 milliards de kilowattheures, soit une croissance de 14,5 %, le taux le plus élevé enregistré depuis dix ans. En kilowattheures, cette croissance représente une augmentation supérieure à celle de la période 1978-1983. Il est à noter que l'augmentation des ventes

d'électricité régulière au Québec a été de 6,9 % par rapport à 1983, ce qui porte l'augmentation annuelle moyenne à 2,9 % pour les cinq dernières années. Les revenus découlant des ventes totales au Québec s'établissent à 3 455 millions de dollars, une augmentation de 12,7 % par rapport à 1983.

Quant aux exportations, elles ont atteint un nouveau sommet de 22,9 milliards de kilowattheures, en hausse de 17,1 % sur 1983. Les revenus de ces ventes ont augmenté de 22,4 %, se chiffrant à 646 millions de dollars.

(Se reporter aux graphiques de la page 11 pour l'évolution des ventes et des revenus d'électricité au cours de la période 1980-1984.)

Le marché québécois : ventes par secteur

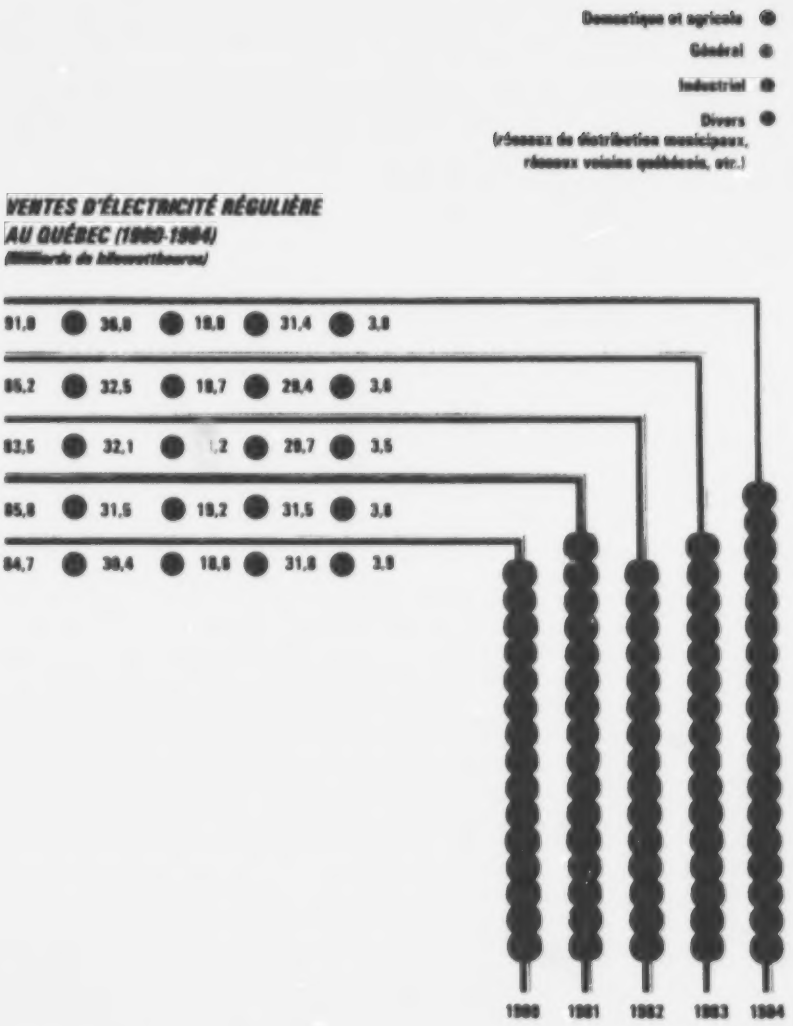
Secteur domestique et agricole en remontée

Le taux de croissance des ventes d'électricité dans ce secteur, qui fléchissait depuis 1982, a fait une belle remontée, passant de 1,2 % en 1983 à 10,9 % en 1984. L'intérêt soutenu des Québécois pour le chauffage électrique a largement contribué à ce redressement. Au total, 57 % des habitations du Québec sont maintenant chauffées à l'électricité, comparativement à 48 % en 1983, en dépit de la concurrence serrée sur ce marché.

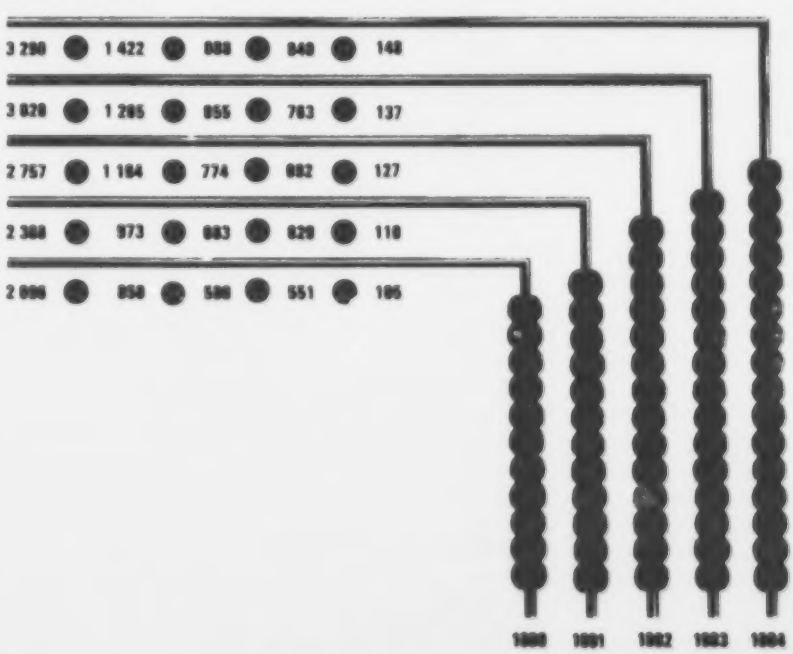
Dans les habitations existantes, environ 52 000 systèmes ont été convertis du mazout au tout-électrique en 1984, soit un volume légèrement supérieur à celui des années précédentes. Quant aux conversions à la bi-énergie, il y en a eu près de 100 000 entre le lancement du programme de subventions, à l'automne de 1982, et la fin de 1984. Signalons que, dans un système bi-énergie, l'électricité assure près de 80 % des besoins de chauffage.

VENTES D'ÉLECTRICITÉ RÉGULIÈRE AU QUÉBEC (1980-1984)

(Milliards de kilowattheures)



(Millions de dollars)



Dans les habitations nouvelles – quelque 42 000 en 1984 – le taux de pénétration du chauffage électrique a été de 86 %, ce qui est légèrement inférieur à la performance des dernières années.

Secteur commercial stable

Outre les bâtiments commerciaux et les immeubles à bureaux, ce secteur comprend les établissements scolaires, hospitaliers et hôteliers. En 1984, des abonnements de ce secteur ont été reclassés dans le secteur domestique et agricole. Cela explique en partie pourquoi les ventes dans le secteur commercial n'ont progressé que de 0,3 % en 1984 : sans ces reclassements, elles auraient augmenté de 2,3 %. Les facteurs de fond qui ont joué dans cette faible performance sont la forte concurrence du gaz, qui limite la pénétration de l'électricité tant pour le chauffage de l'eau que celui des locaux, et le fait que de nombreux locaux soient encore inoccupés dans les immeubles à bureaux et les centres commerciaux construits au cours des dernières années.

Redressement des ventes dans le secteur industriel

En 1984, les ventes dans le secteur industriel ont rattrapé le terrain perdu au moment de la récession de 1982, et la consommation a rejoint le niveau de 1981. Les ventes d'électricité régulière ont progressé de 7,1 % par rapport à 1983 : c'est le taux de croissance le plus élevé depuis plus de cinq ans. Cette progression est surtout attribuable à la reprise des activités dans les pâtes et papiers et dans la sidérurgie. De plus, certains programmes commerciaux destinés à l'industrie, notamment celui des rabais tarifaires, ont eu des effets non négligeables sur les résultats.

Augmentation de 230 % des ventes d'électricité excédentaire au Québec

Le programme d'électrification des chaudières industrielles a connu un succès extraordinaire en 1984. Les ventes d'électricité excédentaire à ce titre ont monté en flèche et totalisé 9,9 milliards de kilowattheures contre 3 milliards en 1983, une hausse spectaculaire de 230 %. Ce programme a pris fin le 31 août 1984, mais il contribuera encore à augmenter la consommation en 1985 puisque les nouvelles chaudières électriques ne sont pas toutes installées. L'ensemble des ententes intervenues dans le cadre du programme devrait produire, une fois toutes les chaudières mises en service, des ventes d'électricité excédentaire de l'ordre de 15 milliards de kilowattheures par année.

Les ventes à l'exportation

Excellents résultats

La performance d'Hydro-Québec sur les marchés d'exportation a été excellente en 1984. Le volume des ventes d'électricité à d'autres réseaux du Canada et des États-Unis a en effet connu une progression de 17,1 %. Cette forte croissance est attribuable en partie à la mise en service du poste redresseur-onduleur de Châteauguay, qui a permis à Hydro-Québec d'augmenter sa capacité d'exportation. Signalons également qu'ont commencé en septembre 1984 les livraisons à la *New York Power Authority (NYPA)* en vertu du contrat signé en 1982 pour la vente de 111 térawattheures s'échelonnant sur 13 ans.

Le marché américain a absorbé 49,1 % des 22,9 milliards de kilowattheures vendus à l'exportation, et le marché canadien hors Québec 50,9 %. Les revenus produits par ces ventes s'élèvent à 646 millions de dollars, en hausse de 22,4 % sur 1983, et représentent 15,7 % des revenus d'électricité d'Hydro-Québec.

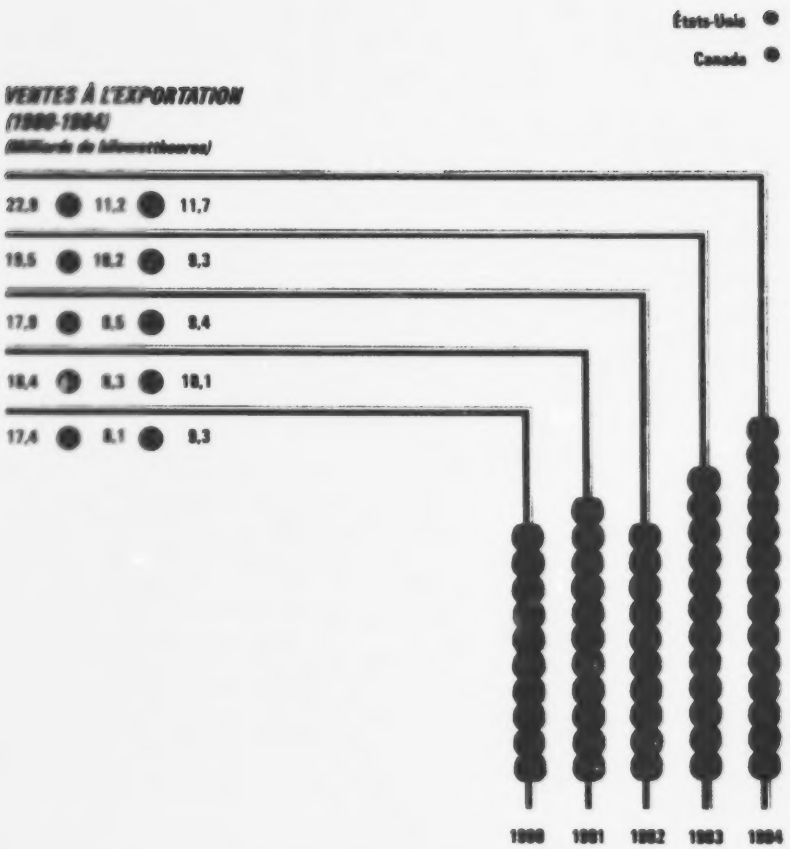
D'importants nouveaux contrats

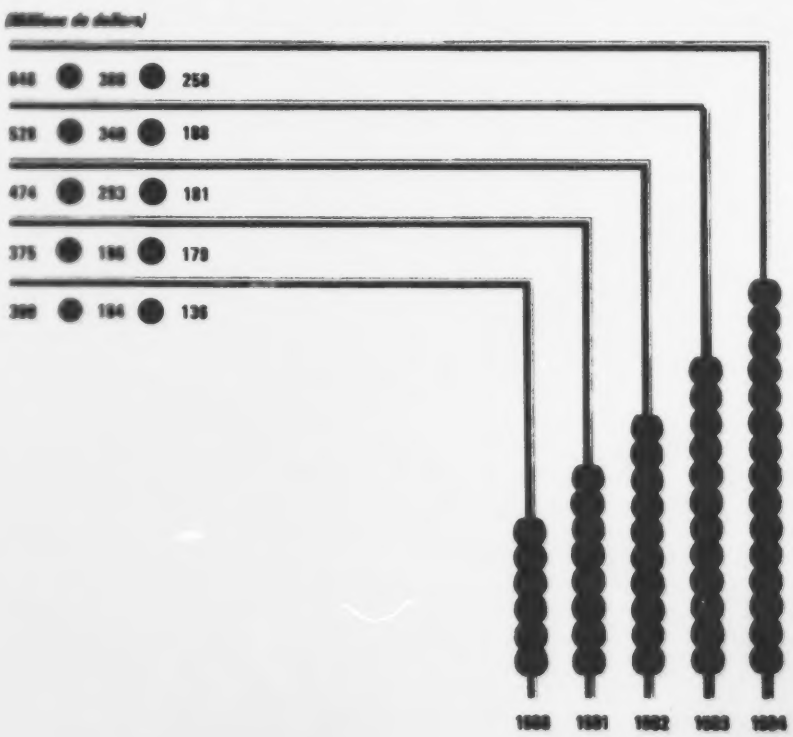
En ce qui concerne la fourniture d'électricité aux États-Unis, Hydro-Québec a signé en 1984 un important contrat avec le *Vermont Department of Public Service*. Ce contrat prévoit la vente d'une puissance garantie de 150 mégawatts durant dix ans, soit du 1er septembre 1985 au 31 août 1995, et d'une quantité d'énergie électrique pouvant varier entre 8,5 milliards de kilowattheures et 13,1 milliards de kilowattheures. Toutefois, le *Vermont Department of Public Service* a l'option de limiter la durée du contrat à cinq ans, auquel cas la quantité d'énergie livrée pourrait varier entre 5,3 milliards de kilowattheures et 6,6 milliards de kilowattheures. Pour acheminer l'énergie vers l'État du Vermont, Hydro-Québec construira une ligne à 120 kilovolts entre le poste Bedford et la frontière américaine. Les parties ont également signé une convention d'interconnexion qui leur permettra de se porter assistance mutuelle dans certaines situations et de procéder à des échanges d'énergie excédentaire.

Au cours de l'année, Hydro-Québec a également signé deux lettres d'entente avec le *New England Power Pool (NEPOOL)* concernant la livraison de 70 milliards de kilowattheures d'énergie garantie sur une période de dix ans commençant en 1990, à raison de 7 milliards de kilowattheures par année.

Pignon sur rue à New York

Les résultats de 1984 illustrent bien la part croissante des exportations dans les ventes d'Hydro-Québec et témoignent des efforts consacrés au développement et à la prospection de ces marchés. Dans la foulée de ces efforts, l'entreprise a ouvert un bureau à New York afin d'assurer une présence permanente aux États-Unis. Ce bureau facilitera les échanges commerciaux, financiers et technologiques avec les marchés américains et internationaux, et servira de tremplin pour la promotion du produit, du savoir-faire et de l'image d'Hydro-Québec.





APERÇU DES PROGRAMMES COMMERCIAUX EN COURS EN 1984

(Édition annuelle)

ÉLECTRIFICATION DES CHAUDIÈRES INDUSTRIELLES

Lancé en 1981 à l'intention des ***industries, commerces et services*** : assistance financière à l'acquisition ou au remplacement de chaudières électriques, plus tarif d'électricité excédentaire inférieur au prix de l'énergie remplacée, en contrepartie d'une consommation garantie par l'abonné.

Nombre de contrats en 1984 : 182 (367 depuis 1981)
Montant des subventions d'Hydro-Québec en 1984 : 54 millions de dollars (101 millions de dollars depuis 1981)
Nouvelles charges contractuelles en 1984 : 817 mégawatts (2 219 mégawatts depuis 1981)
Retombées économiques : 173 millions de dollars depuis 1981
Emplois créés : 2 077 depuis 1981

RABAIS TARIFAIRES

En vigueur depuis 1983 et destiné aux ***industriels*** : importants rabais tarifaires décroissant jusqu'au 1er janvier 1992, consentis aux entreprises qui effectuent des investissements sous forme d'immobilisations ayant pour effet d'augmenter la consommation d'électricité.

Nombre de contrats en 1984 : 344 (420 depuis 1983)
Nouvelles charges contractuelles en 1984 : 520,2 mégawatts (712,1 mégawatts depuis 1983)
Retombées économiques en 1984 : 1 892 millions de dollars (2 549 millions de dollars depuis 1983)
Emplois créés en 1984 : 22 705 (30 530 depuis 1983)

STABILISATION TARIFAIRE

Lancé à l'automne de 1984 à l'intention des ***industries grandes consommatrices d'électricité*** : limitation de l'augmentation des tarifs entre un taux annuel minimal et un taux annuel maximal pendant dix ans. (Ce programme n'étant en vigueur que depuis quelques mois, les résultats ne peuvent pas encore être évalués.)

BI-ÉNERGIE

Mis en œuvre en 1982 et destiné aux ***habitations individuelles*** : subvention pour la conversion des systèmes de chauffage. Étendu au début de 1984 aux ***immeubles d'habitation*** (puissance installée inférieure à 100 kilowatts) et aux ***institutions*** (hôpitaux, écoles, édifices des administrations publiques, etc.) : subventions assorties d'un tarif avantageux.

- **Habitations individuelles**
  Nombre de subventions versées en 1984 : 43 082 (93 227 depuis 1982)
  Montant des subventions d'Hydro-Québec en 1984 : 31 millions de dollars (64 millions de dollars depuis 1982)
  Retombées économiques en 1984 : 71 millions de dollars (154 millions de dollars depuis 1982)
  Emplois créés en 1984 : 853 (1 846 depuis 1982)

- **Immeubles d'habitation**
  Nombre de subventions versées en 1984 : 2 115 pour 5 361 logements
  Montant des subventions d'Hydro-Québec en 1984 : 2,5 millions de dollars
  Retombées économiques en 1984 : 7 millions de dollars
  Emplois créés en 1984 : 89

- **Institutions**
  Nombre de subventions versées en 1984 : 475
  Montant des subventions d'Hydro-Québec en 1984 : 9 millions de dollars
  Nouvelles charges contractuelles en 1984 : 143,8 mégawatts
  Retombées économiques en 1984 : 16 millions de dollars
  Emplois créés en 1984 : 190

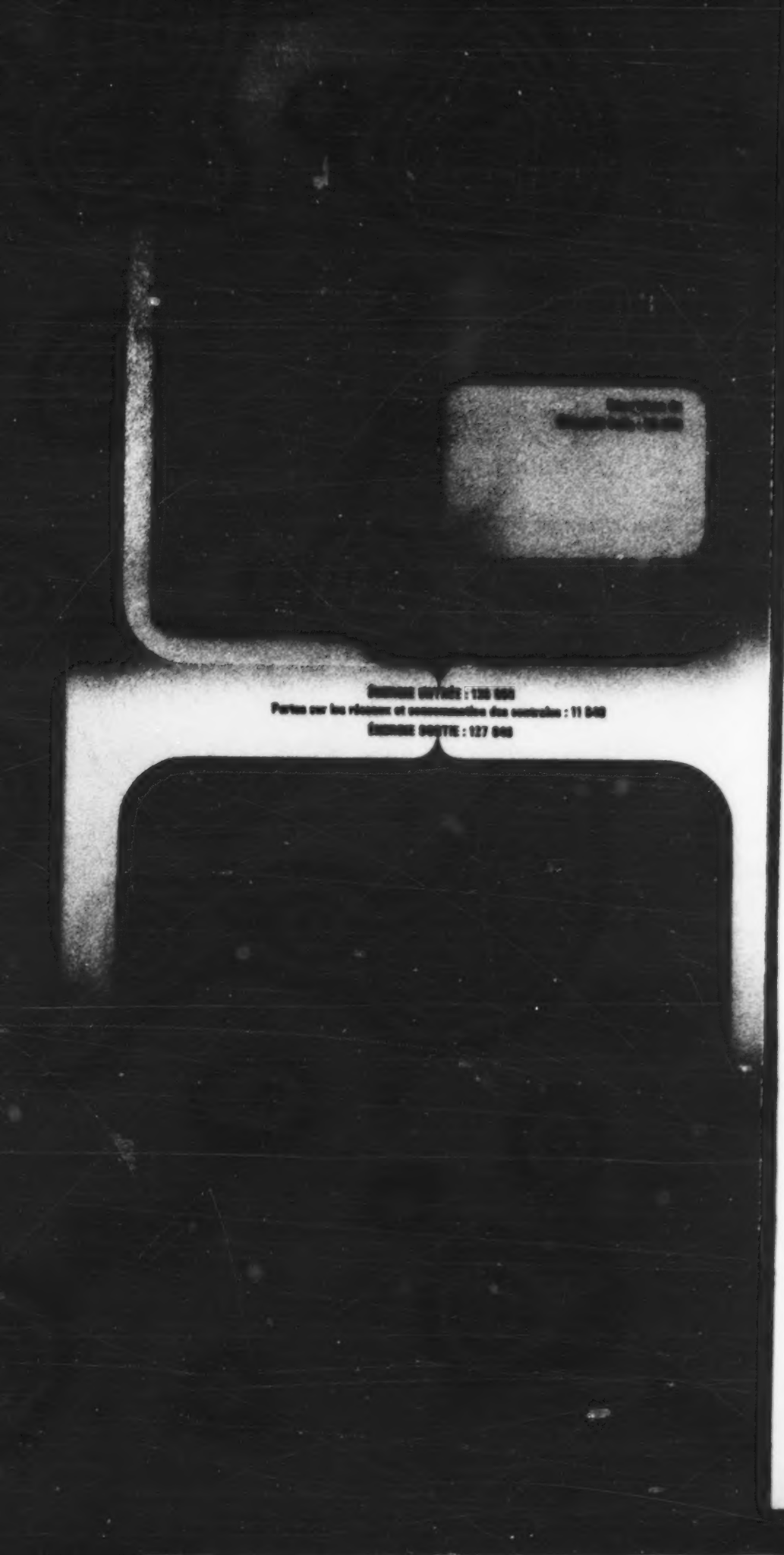
UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE

- **Énergain Québec**
  Hydro-Québec administre ce programme visant à améliorer le rendement énergétique des habitations et à réduire leur consommation d'énergie.
  Nombre d'analyses énergétiques effectuées en 1984 :
  60 173 (234 830 depuis le début du programme, en octobre 1981)

- **Programme canadien de remplacement du pétrole**
  Collaboration d'Hydro-Québec sur le territoire du Québec dans la mesure où l'électricité est l'énergie de substitution.
  Nombre de demandes de subventions approuvées en 1984 : 86 528 (245 542 depuis 1981)
  Subventions versées au Québec par le gouvernement fédéral en 1984 :
  68 millions de dollars (182 millions de dollars depuis 1981)

- **Programme « EE » de l'Association canadienne de l'électricité**
  Participation d'Hydro-Québec à ce programme visant à promouvoir des normes d'efficacité énergétique dans le bâtiment résidentiel, commercial et industriel.

- *Puissance installée totale : 23 480 mégawatts*
- *Production de 1984 : 100,3 milliards de kilowattheures dont 96 % d'origine hydraulique*
- *Investissements croissants dans les réseaux de transport et de distribution*
- *L'implantation des interconnexions se poursuit*
- *Complexe La Grande – Phase I : l'aménagement tire à sa fin*



Progression de la puissance installée

En 1984, le parc de production d'Hydro-Québec s'est accru des deux derniers groupes de la centrale de La Grande 3 et des six premiers groupes de la centrale de La Grande 4. Au 31 décembre, la puissance installée du réseau s'établissait à 23 480 mégawatts, soit une augmentation de 10,2 % par rapport à l'année précédente. Hydro-Québec dispose en outre, par contrat, de la majeure partie de la production de la centrale de Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 225 mégawatts.

La production croît fortement

La production brute des centrales d'Hydro-Québec s'est élevée à 100,3 milliards de kilowattheures en 1984, soit 12 milliards de kilowattheures de plus qu'en 1983. Cette production était à 96 % d'origine hydraulique. La centrale de La Grande 2 a assuré à elle seule 24,4 % de ce total. Quant à la centrale nucléaire de Gentilly 2, elle a produit 3,7 milliards de kilowattheures.

Hausse de l'appel à la pointe de l'hiver 1984-1985

C'est le lundi 21 janvier 1985 à 17 heures que s'est produit l'appel maximal de puissance, la pointe, qui correspond aux besoins prioritaires du réseau d'Hydro-Québec. La puissance appelée s'est élevée à 21 760 mégawatts, en hausse de 10 % sur les 19 788 mégawatts fournis le 20 décembre 1983. Cette augmentation importante s'explique par divers facteurs : la situation économique s'est améliorée ; de nombreux logements anciens sont passés au chauffage électrique et 86 % des logements neufs y recourent également ; enfin, l'hiver a été rigoureux.

Au moment de la pointe, les exportations et les ventes d'électricité excédentaire au Québec atteignaient 3 727 mégawatts, qui s'ajoutaient aux besoins prioritaires. Les besoins globaux se chiffraient alors à 25 487 mégawatts, soit une hausse de 16 % par rapport à la pointe globale de l'hiver 1983-1984.

La réserve énergétique totale augmente sensiblement

Au 31 décembre 1984, les réservoirs d'Hydro-Québec emmagasinaient une réserve énergétique totale de 89,6 milliards de kilowattheures, c'est-à-dire 14,5 milliards de kilowattheures de plus qu'à la même date l'année précédente. La plus grande partie de cette augmentation résulte de la mise en service de la centrale de La Grande 4, qui a ajouté 10,5 milliards de kilowattheures au stock des réservoirs La Grande 4 et Caniapiscau, contribuant à porter la réserve du bassin La Grande à 52,7 milliards de kilowattheures. Par contre, en 1984, les apports naturels ont été inférieurs à ceux de 1983 sur l'ensemble des bassins hydrographiques du Québec.

La réserve énergétique totale des réservoirs étant de 89,6 milliards de kilowattheures et la réserve utile totale, de 107 milliards de kilowattheures, le coefficient de remplissage en énergie des réservoirs atteignait 83,7 % au 31 décembre 1984.

Centrales en service	Puissance *(Kilowatts)*
Hydroélectriques	
La Grande 2	5 328 000
La Grande 3	2 304 000
La Grande 4*	1 767 000
Beauharnois	1 613 410
Manic 5	1 292 000
Manic 3	1 183 200
Manic 2	1 015 200
Bersimis 1	912 000
Outardes 3	756 200
Bersimis 2	655 000
Carillon	654 500
Outardes 4	632 000
Outardes 2	453 900
Trenche	293 100
Beaumont	243 000
La Tuque	216 000
Paugan	215 725
Manic 1	184 410
Rapide Blanc	183 600
Shawinigan 3	171 900
Shawinigan 2	163 000
Les Cèdres	162 000
Grand-Mère	149 575
Rapides des Îles	146 520
Chelsea	144 000
La Gabelle	136 580
Première Chute	124 200
Rapides Farmers	98 250
Rapides des Quinze	89 800
Chute des Chats	89 300
Bryson	61 000
Rapide 7	57 000
Rapide 2	48 000
Rivière des Prairies	45 000
Chute Hemmings	28 800
Hull 2	27 280
Sept Chutes	18 720
Saint-Narcisse	15 000
Drummondville	14 600
Mitis 1	6 400
Pont-Arnaud	5 450
Chute Bell	4 800
Mitis 2	4 250
Saint-Alban	3 000
Saint-Raphaël	2 550
Sherbrooke	2 256
Chute Garneau	2 240
Corbeau	2 000
Magpie	1 800
Rawdon	1 720
Chute Burroughs	1 600
Anse Saint-Jean	400

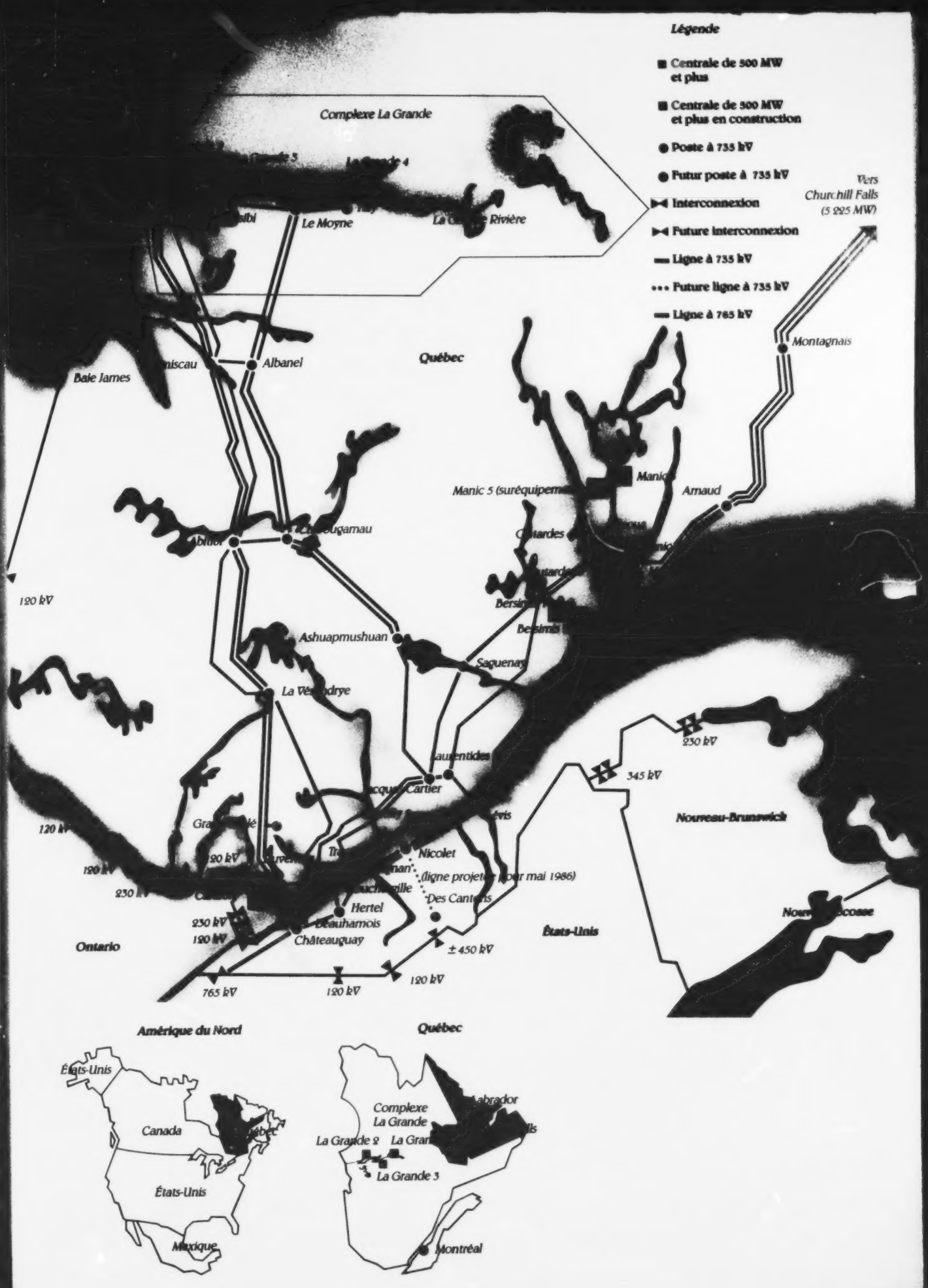
	Puissance *(Kilowatts)*
Thermiques	
Nucléaire	
Gentilly 2	685 000
Classique	
Tracy	600 000
Turbines à gaz	
La Citière	200 880
Cadillac	162 000
Groupes diesels	
Îles de la Madeleine	59 339
Blanc-Sablon	6 400
La Tabatière	4 700
Saint-Augustin	3 000
Kuujjuaq	2 400
Poste-de-la-Baleine	2 400
La Romaine	2 400
Parent	2 400
Natashquan	2 100
Port-Menier	2 100
Île aux Grues	2 100
Île d'Entrée	1 740
Inukjuak	1 600
Povungnituk	1 300
Salluit	1 200
Kangiqsujuaq	820
Kangirsuk	750
Quaqtaq	665
Kangiqsualujjuaq	630
Johan-Beetz	605
Akulivik	600
Aupaluk	550
Tasiujaq	440
Ivujivik	360

	(Kilowatts)
Puissance installée totale*	
Centrales hydro-électriques (52)	21 731 236
Centrales thermiques (28)	1 748 479
Total des 80 centrales en service au 31 décembre 1984	23 479 715

Centrales en construction	Mise en service	Puissance *(Kilowatts)*
Hydroélectriques		
La Grande 4*	1985	883 500
Manic 5 (suréquipement)	1989	980 000

**Au 31 décembre 1984, six groupes de La Grande 4 étaient en service. Cette centrale de neuf groupes, dont la construction se terminera en 1985, aura une puissance totale de 2 650 mégawatts.*

***Hydro-Québec dispose également de la majeure partie de la production de la centrale de Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 225 mégawatts.*


Légende
Centrale de 500 MW et plus
Centrale de 500 MW et plus en construction
Poste à 735 kV
Futur poste à 735 kV
Interconnexion
Future interconnexion
Ligne à 735 kV
Future ligne à 735 kV
Ligne à 765 kV
Vers Churchill Falls (5 225 MW)
Complexe La Grande
La Grande 4
Le Moyne
Québec
Baie James
Albanel
Montagnais
Manic 5 (suréquipement)
Manic
Arnaud
Ashuapmushuan
Saguenay
La Vérendrye
Laurentides
Jacques-Cartier
120 kV
230 kV
345 kV
Nouveau-Brunswick
Nicolet
(ligne projetée pour mai 1986)
Des Cantons
Hertel
Beauharnois
Châteauguay
Ontario
États-Unis
± 450 kV
765 kV
Amérique du Nord
États-Unis
Canada
Québec
États-Unis
Mexique
Complexe La Grande
Labrador
La Grande 2
La Grande 3
Montréal

Investissements croissants dans les réseaux de transport et de distribution

L'essentiel des travaux d'équipement de 1984 a porté sur les réseaux de transport, de répartition et de distribution ainsi que sur le parachèvement des aménagements de la Baie James.

Comme l'expansion de son réseau de production ralentit, Hydro-Québec a décidé de consacrer d'importantes ressources financières à l'amélioration de la qualité du service. Des travaux d'envergure sont donc prévus et l'ensemble des projets retenus représente un programme d'immobilisations de 1 076 millions de dollars, échelonné de 1984 à 1987. Un montant de 418 millions de dollars sera investi dans le réseau de distribution, tandis que le réseau de transport absorbera 365 millions et le réseau de répartition, 211 millions. Enfin, 82 millions de dollars seront consacrés à l'amélioration des automatismes et des télécommunications. Les premiers travaux prévus dans ce programme ont commencé au cours de 1984 et représenté des investissements de 65 millions de dollars.

Le réseau de transport et de répartition

Dernières étapes du projet RTBJ

Le réseau de transport d'Hydro-Québec s'est accru de 1 049 kilomètres, atteignant une longueur totale de plus de 32 000 kilomètres de circuits, soit 3 % de plus qu'en 1983. Plus de 75 % des nouveaux circuits, soit 813 kilomètres, ont été mis en place dans le cadre de l'aménagement du réseau de transport de la Baie James (RTBJ). Les études relatives à la sixième ligne de ce réseau ont débuté en juillet 1984. Les investissements engagés en 1984 pour le RTBJ sont de l'ordre de 255 millions de dollars.

L'automatisation du réseau de transport progresse

La construction des édifices des neuf centres d'exploitation régionaux (CER) est terminée. On complétera en 1985 la mise en place des appareillages et des systèmes informatiques de ces centres et on procédera aux essais de mise en service. Un montant de 44 millions de dollars a été consacré à ce poste en 1984. Parallèlement, on a inauguré à Montréal un centre d'entretien et de formation destiné à faciliter l'exploitation des CER.

L'implantation des interconnexions se poursuit

Le développement des interconnexions avec les réseaux voisins a représenté le deuxième volet en importance des travaux d'aménagement du réseau de transport. Les investissements engagés à ce titre se sont élevés à 101 millions de dollars en 1984.

L'un des deux circuits d'une nouvelle interconnexion avec le Nouveau-Brunswick a été mis en service, permettant la livraison immédiate de 200 mégawatts à cette province. L'installation d'un redresseur-onduleur à Madawaska, prévue pour octobre 1985, complétera cette interconnexion de 550 mégawatts.

En ce qui concerne l'interconnexion de 690 mégawatts avec le *NEPOOL*, les travaux de génie civil, incluant le terrassement et le coulage des fondations au poste Des Cantons, sont terminés. Les travaux d'installation du redresseur-onduleur se poursuivront jusqu'à la mise en service, prévue pour juillet 1986. En 1985 débutera la construction des lignes elles-mêmes.

Quant à l'interconnexion avec le réseau de la *Vermont Electric Power Company Inc. (VELCO)*, qui doit permettre d'acheminer 125 mégawatts à l'État du Vermont à partir du poste Bedford et 25 mégawatts à partir du poste Stanstead, les travaux sont en cours et devraient être terminés en septembre 1985.

INTERCONNEXIONS AVEC LES RÉSEAUX VOISINS HORS QUÉBEC

(Lignes de Churchill Falls exclues)

Interconnexions en exploitation	Capacité de transport	Lignes exploitées
Ontario	4 765 mégawatts dont quelque 3 915 livrables simultanément	10
Nouveau-Brunswick		3
État de New York		3
État du Vermont		1

Équipements et lignes en voie de réalisation ou projetés	Capacité de transport	Prévision de mise en service
État du Vermont *(VELCO)*	200 mégawatts	Septembre 1985
Nouveau-Brunswick	350 mégawatts	Octobre 1985
Nouvelle-Angleterre *(NEPOOL – Phase I)*	690 mégawatts	Juillet 1986

Le réseau de distribution

Le réseau s'étend

Le réseau de distribution s'est accru de 1 259 kilomètres de circuits, en vue de desservir de nouveaux abonnés, notamment des clients industriels, acheteurs d'électricité excédentaire. Au 31 décembre, la longueur totale du réseau s'établissait à 90 511 kilomètres de circuits. Les dépenses engagées à ce titre ont atteint 274 millions de dollars.

Améliorer la continuité du service

En 1984, Hydro-Québec s'est engagée dans un programme de modernisation et d'accroissement de la capacité du réseau de distribution, dans le but d'améliorer la continuité et la qualité du service. Une somme de 47 millions de dollars a déjà été investie à cette fin.

De plus, un programme d'automatisation des quinze centres d'exploitation de distribution (CED) a été approuvé. On y consacrera 56 millions de dollars d'ici à 1991. L'automatisation du réseau vise à rendre plus rapides et plus efficaces les actions nécessaires à la gestion du réseau et au rétablissement du service en cas de panne.

L'ensemble des investissements de distribution se chiffre à 408 millions de dollars pour 1984.

Les installations de production

Complexe La Grande – Phase 1 : l'aménagement tire à sa fin

Dans le domaine des équipements de production, l'essentiel des travaux a porté sur le parachèvement de la phase 1 du complexe La Grande, sous la responsabilité de la Société d'énergie de la Baie James (SEBJ). À la fin de 1984, le degré d'avancement du projet, entamé en 1972, atteignait 97 %.

Les deux derniers groupes de la centrale de La Grande 3 (384 mégawatts) ont été mis en exploitation au début de 1984, conformément aux prévisions. Mais les travaux se sont principalement concentrés au chantier de La Grande 4. Les six premiers groupes (1 767 mégawatts) de cette centrale ont été mis en service. Un arrêt de travail chez un fournisseur a retardé la mise en service des trois groupes restants. L'ouvrage régulateur du réservoir Caniapiscau a été mis en service au début de 1984. On a également entamé la construction des centres résidentiels dans les villages de séjour situés à proximité des trois centrales du complexe.

Par ailleurs, des travaux de protection de l'environnement ont été menés à terme, notamment le déboisement et la récupération des débris ligneux aux réservoirs La Grande 2 et Opinaca et dans la région des lacs Boyd et Sakami.

ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION (1980-1984)

	1980	1981	1982	1983	1984
Longueur des circuits *(km)*					
• Réseau aérien	80 252	82 632	83 554	84 903	85 874
• Réseau souterrain	3 345	3 659	4 007	4 349	4 637
• Lignes 4 et 12 kV	24 707	22 824	20 902	19 612	17 610
• Lignes 25 kV	57 966	61 594	64 785	68 992	72 455
• Lignes 34 kV	752	948	700	648	446
Puissance des transformateurs *(kVA)*					
• raccordés 4 et 12 kV	8 166 724	8 113 218	7 815 969	8 174 806	8 130 540
• raccordés 25 kV	12 431 911	14 387 740	15 917 400	16 480 394	18 566 116
• raccordés 34 kV	95 754	71 277	85 065	94 905	85 115
Investissements de distribution, postes inclus *(Millions de dollars)*	260	318	319	290	408
Part de la distribution dans les investissements totaux	10,0 %	11,9 %	12,5 %	13,4 %	25,7 %

La recherche, le développement de la technologie et les activités internationales

- *IREQ : une année riche en réalisations et en collaborations*
- *Planification et commercialisation de la technologie : des stratégies redéfinies*
- *Hydro-Québec International : une présence qui s'affirme*

La recherche technologique

À l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ), l'année 1984 a été riche en réalisations et en collaborations diverses. Les résultats scientifiques, les projets amorcés et les activités commerciales ont reflété la volonté d'Hydro-Québec d'améliorer la qualité du service, d'élargir ses marchés et de valoriser l'innovation technologique.

L'IREQ au service de l'entreprise

...pour améliorer la fiabilité de ses installations

Les travaux relatifs à l'amélioration de la fiabilité des installations ont donné lieu à des développements intéressants. Par exemple, l'Institut a contribué à résoudre des problèmes d'exploitation du RTBJ : essais synthétiques sur différents parafoudres à oxyde de zinc destinés à ce réseau, et essai d'un disjoncteur à 735 kilovolts amélioré, capable de subir des tensions de rétablissement de 2 000 kilovolts. Toujours dans le domaine du transport de l'énergie, le système de mesure du décalage angulaire de la tension entre des points éloignés du réseau a trouvé des applications précieuses dans la conduite et la protection des réseaux.

En matière de gestion et d'analyse de réseaux, des études sur simulateur devraient permettre de diminuer les contraintes qui s'exercent sur l'équipement du RTBJ au moment d'une séparation intempestive du réseau d'Hydro-Québec et d'améliorer le rendement global de ce dernier.

Enfin, dans le domaine de la distribution, un système de télécommande de lignes mis au point à l'IREQ permettra aux opérateurs de réseau de localiser rapidement une section de ligne en panne, d'isoler un défaut et de transférer des charges. Destiné à réduire la durée moyenne des interruptions de service, ce système fait actuellement l'objet d'un projet pilote dans un centre d'exploitation de distribution d'Hydro-Québec.

...pour préparer l'avenir

L'Institut effectue des recherches dans divers secteurs d'activité qui permettront à Hydro-Québec d'élargir ses marchés : le transport en courant continu à haute tension en vue des interconnexions avec les réseaux voisins, ainsi que les applications commerciales et industrielles de l'électricité. En outre, l'IREQ a poursuivi ses travaux sur les accumulateurs à haute densité énergétique, mis en service une pile à combustible de 40 kilowatts, mis au point une nouvelle génération de chaudières de 25 kilovolts, et fait l'acquisition de la technologie infrarouge d'Électricité de France pour étudier son application possible au séchage industriel.

L'IREQ et ses partenaires industriels

L'IREQ a conclu une entente de cinq ans avec ASEA Inc. pour l'essai des transformateurs et des inductances construits par cette société à son usine de Varennes. L'Institut a également signé un contrat avec Cegelec Industrie pour la mise au point d'un disjoncteur à 735 kilovolts pouvant fonctionner à basse température, et conclu avec l'Association canadienne de l'électricité plusieurs contrats portant, entre autres, sur la détection de la cavitation sur des modèles de turbines hydrauliques et sur l'étude des câbles souterrains de distribution soumis à une charge cyclique. Par ailleurs, l'IREQ a augmenté les ressources consacrées à l'étude qu'il effectue pour l'*Electric Power Research Institute* sur les méthodes d'intégration des liaisons à courant continu dans les grands réseaux électriques, et il a vendu ses programmes d'analyse numérique de réseaux en Amérique latine et aux États-Unis.

Au programme de 1985

Au cours de la prochaine année, l'IREQ compte réviser ses programmes de recherche, de développement et de démonstration pour mieux les adapter aux objectifs de l'entreprise. De plus, l'Institut entend renforcer les activités de prédéveloppement et de développement technologiques, en particulier dans les domaines des batteries à haute densité énergétique et des applications de la microélectronique. L'IREQ se propose enfin d'explorer les avenues les plus prometteuses pour effectuer d'importantes percées technologiques et commerciales, principalement dans les secteurs où la technologie évolue rapidement.

La planification et la commercialisation de la technologie

Depuis le début des années 80, le contexte économique dans lequel évoluent Hydro-Québec et son Institut de recherche a considérablement changé. Il importait donc de redéfinir cette année les stratégies de recherche, de développement et de commercialisation des technologies mises au point à Hydro-Québec. Pour ce faire, des groupes d'étude mis sur pied par la Haute direction de l'entreprise ont identifié les créneaux de recherche présentant un intérêt stratégique pour les quinze à vingt prochaines années.

En matière de commercialisation, Hydro-Québec a oeuvré principalement cette année dans trois domaines : l'hydrogène, les accumulateurs à électrolytes polymériques (ACEP) et les systèmes automatisés de gestion de réseaux électriques. Ainsi, elle a entamé des pourparlers avec deux partenaires industriels en vue de s'associer avec eux à une entreprise engagée dans le développement d'une nouvelle génération d'électrolyseurs pour la production d'hydrogène. Elle a aussi conclu une nouvelle entente avec la Société nationale Elf Aquitaine de France ; cette entente vise à accélérer la phase de développement des ACEP pour qu'ils soient fabriqués et commercialisés le plus tôt possible. Elle a enfin constitué un portefeuille de produits et de technologies développés à Hydro-Québec et reliés aux systèmes automatisés de gestion de réseaux électriques, en vue de choisir parmi eux les plus prometteurs en termes de fabrication et de commercialisation.

Le simulateur de réseaux de transport à courant alternatif de l'IREQ s'est révélé un outil scientifique essentiel aux études sur le réseau de transport de la Baie James.

Les activités internationales

Hydro-Québec a continué en 1984 de promouvoir et de commercialiser à l'échelle internationale son savoir-faire de société exploitante. Sa filiale, Hydro-Québec International, a poursuivi ses efforts pour accroître et élargir les exportations de services, de main-d'oeuvre et d'équipements québécois reliés à l'activité traditionnelle d'Hydro-Québec. Elle a intensifié ses activités de mise en marché dans les pays où elle avait déjà réalisé une percée significative et dans ceux où elle avait consenti des efforts considérables.

Hydro-Québec International, une présence qui s'affirme.

Afrique, Asie et Moyen-Orient : percées et réalisations

Hydro-Québec International a consolidé sa position dans plusieurs pays, notamment au Mali, au Cameroun, en Guinée, en Inde, au Bangladesh et en Arabie Saoudite. Elle a diversifié ses activités en Afrique en entreprenant, par exemple, une étude du plan directeur et d'investissements de la Guinée dans le secteur de l'énergie électrique. Elle a aussi obtenu un contrat pour l'étude et l'ingénierie d'une ligne à haute tension à courant continu et la construction d'un poste redresseur-onduleur en Inde, ainsi que pour le transfert de technologies ou de savoir-faire. Hydro-Québec International a également entrepris au Bangladesh la phase II d'un projet relié à l'ingénierie et à l'installation d'un centre de répartition des charges. Enfin, elle a renouvelé un contrat d'assistance technique qu'elle réalise en Arabie Saoudite dans les domaines électrique, mécanique et civil.

Par ailleurs, Hydro-Québec International a décroché un premier contrat en Chine pour la réalisation d'une étude de faisabilité reliée à la construction d'un barrage hydroélectrique. En outre, pour assurer sa présence dans le Sud-Est asiatique, la filiale a ouvert un bureau régional à Kuala Lumpur, en Malaisie. Elle a aussi conclu avec l'Algérie un accord cadre d'assistance technique et de coopération qui a débouché sur un contrat d'étude d'ingénierie pour l'implantation d'un centre de contrôle et d'essais. Enfin, elle s'est engagée à dispenser un programme de formation en travaux sous tension en Côte-d'Ivoire.

Amérique latine : rationalisation des efforts

Les activités de prospection et de promotion en Amérique latine ont visé un nombre limité de pays en raison de la situation économique difficile dans cette région du globe. La majorité des contrats ont été signés avec l'Argentine, le Pérou et la Colombie, et ils ont trait à l'exploitation, à l'ingénierie, à la recherche, à la planification de réseau et à la formation.

Signalons enfin que le carnet de commandes d'Hydro-Québec International incluait, à la fin de 1984, des contrats répartis dans treize pays pour une valeur totale de 26 millions de dollars.

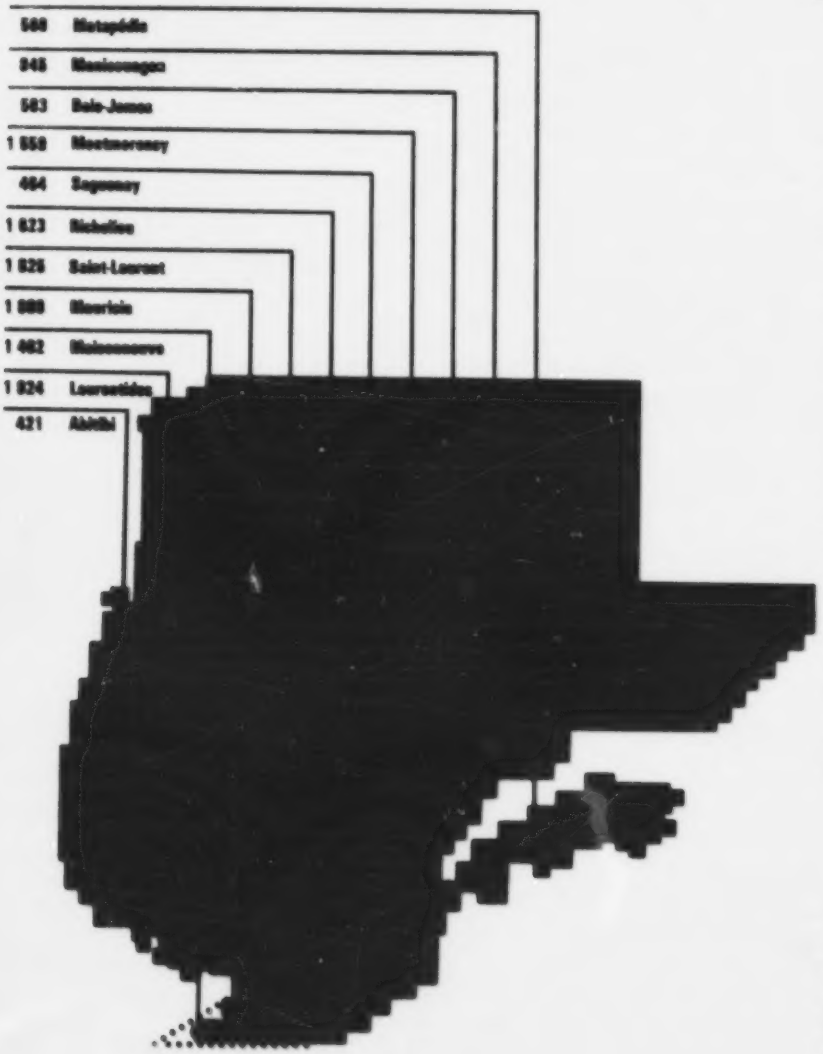
En 1984, Hydro-Québec a eu quarante ans : une belle page d'histoire jalonnée de réalisations remarquables. Au bout de ce chemin, elle se retrouve parmi les plus importantes entreprises d'électricité du monde.

On ne saurait évoquer le succès d'Hydro-Québec sans souligner la contribution exceptionnelle de ses employés. Par l'excellence de leur travail, par leur compétence et leur créativité, ils ont été un facteur déterminant de ce succès.

En dépit des rigueurs du climat, de l'immensité du territoire à desservir et de mille autres contraintes, les employés ont toujours été à la hauteur de la tâche. Ils ont su mettre au service de l'entreprise leur force et leur courage, leur savoir-faire et leur expérience, leur intelligence et leur imagination.

Merci à tous ceux et celles qui ont contribué à faire d'Hydro-Québec ce qu'elle est aujourd'hui et qui façonneront son avenir.

RÉPARTITION DE L'EFFECTIF PERMANENT PAR RÉGION ADMINISTRATIVE



L'effectif

Nouvelle réduction de l'effectif permanent

Le tableau de l'effectif d'Hydro-Québec se modifie beaucoup depuis 1982, en raison des efforts de l'entreprise pour réduire la croissance de ses dépenses et adapter son organisation à de nouvelles priorités. L'un des principaux changements est la réduction de l'effectif permanent. En 1984, le nombre d'employés permanents est passé de 18 975 à 18 560. Cela s'explique par le départ d'environ 600 employés, partiellement compensé par l'embauchage de 200 nouvelles personnes, surtout dans des emplois de métiers. L'effectif permanent a donc diminué de 2,2 % en 1984, par rapport à une baisse de 4,9 % en 1983.

Depuis deux ans, environ 1 800 employés ont quitté Hydro-Québec. La majorité d'entre eux (1 366 personnes) l'a fait dans le cadre d'un programme d'indemnisation des départs volontaires. En 1984, 400 des quelque 600 départs d'employés permanents étaient attribuables à ce programme.

La majorité du personnel excédentaire est réaffectée

En 1984, l'entreprise a agi de manière décisive pour réaffecter le personnel excédentaire des unités ayant subi une forte baisse d'activités. Environ 1 500 postes ont été dégagés sous l'effet conjugué des départs et des restrictions imposées au recrutement à l'extérieur, et le personnel excédentaire a été considéré en priorité pour le comblement de ces postes. Ainsi, 1 200 employés ont trouvé un nouveau poste permanent en 1984, ce qui porte à 2 200 le nombre d'employés réaffectés depuis juin 1982.

L'organisation

Fin de la première phase de la décentralisation

Hydro-Québec a terminé la première phase de son plan de décentralisation, plan élaboré en 1983 en vue d'accroître sa souplesse d'adaptation et l'utilisation efficace de ses ressources humaines. Cette phase consistait à transférer certaines activités opérationnelles du siège social vers les régions et le groupe Équipement ; d'autres étaient déplacées des sièges régionaux vers les secteurs. Ce mouvement a entraîné le transfert d'environ 2 500 postes, mais seule une minorité d'employés a dû changer de lieu de résidence.

Dans un deuxième temps, l'entreprise a formulé des orientations de développement visant à modifier le rôle, la taille et les structures du siège social, ainsi qu'à compléter la décentralisation des activités opérationnelles. Elle a aussi révisé les pouvoirs d'approbation, élargissant les pouvoirs de la ligne hiérarchique de manière à les adapter à la philosophie de gestion et au contexte de la décentralisation.

En 1985, la deuxième phase de la décentralisation permettra de concrétiser les orientations relatives au siège social et d'achever la décentralisation des activités opérationnelles.

Les relations du travail

Efforts de renouvellement de l'approche

L'année 1984 a été marquée par un effort d'entreprise pour renouveler l'approche en matière de gestion des relations du travail. Cela s'est traduit par plusieurs rencontres au plus haut niveau entre la Direction de l'entreprise et les représentants des syndicats. Des dossiers fondamentaux ont pu y être discutés en dehors des périodes de négociations, particulièrement le programme d'amélioration du service à la clientèle et la réaffectation du personnel excédentaire.

Une seule convention collective en 1984

En 1984, une seule convention collective était à l'ordre du jour, celle du groupe des répartiteurs, représenté par le Syndicat des employés de métiers du Syndicat canadien de la fonction publique (SCFP). Elle est entrée en vigueur le 25 décembre. En 1985, les négociations reprendront sur l'ensemble des conventions collectives des syndicats du SCFP et des ingénieurs.

Par ailleurs, un système simplifié d'évaluation des emplois de bureau est entré en vigueur en juin. Il réduit le nombre de descriptions d'emploi de 1 211 à 224 et celui des classes de salaire de 33 à 9.

La rémunération

Pendant l'année, Hydro-Québec a versé 798 millions de dollars en salaires bruts à ses employés, dont 3,4 millions à ses 38 cadres supérieurs.

Revalorisation de certaines rentes

La Caisse de retraite d'Hydro-Québec a distribué des prestations totalisant 44 millions de dollars à 4 774 personnes : 3 307 retraités et 1 467 conjoints et ayants droit.

D'autre part, le régime de retraite a été amendé. Les modifications portent notamment sur l'amélioration des rentes des employés des anciennes filiales nationalisées. L'entente entre la Direction et les syndicats à ce sujet couronne de longues années de négociations.

RÉPARTITION DE L'EFFECTIF PERMANENT (1980-1984)

	1980	1981	1982	1983	1984
Siège social (Planification des équipements et Environnement inclus)	4 135	4 440	4 577	3 791	3 449
Ingénierie et Construction	2 206	2 121	2 041	1 761	1 579
IREQ	450	477	498	507	518
Régions	11 844	12 444	12 843	12 916	13 014
Total	18 635	19 482	19 959	18 975	18 560

La santé et la sécurité

Intégrer la sécurité à la gestion quotidienne

En 1984, le principal objectif en matière de santé et de sécurité au travail visait à intégrer ces préoccupations à l'activité courante des gestionnaires. L'entreprise a aussi révisé sa politique en ce domaine et, comme le prévoyaient les conventions collectives, elle a élaboré un nouveau programme cadre en matière de santé. Enfin, elle a continué d'étudier les effets des champs électriques sur la santé.

Fin d'une longue période sans accident mortel

Le taux de gravité des accidents du travail a fortement augmenté en 1984, passant de 586 à 789 jours perdus par million d'heures travaillées. La hausse s'explique surtout par le décès d'un employé dans un accident routier survenu pendant son travail. Il s'agissait du premier accident du travail mortel depuis 1 365 jours consécutifs, soit près de quatre ans. Quant au taux de fréquence des accidents du travail, il n'a que légèrement augmenté. Il se situe à 30,63 par million d'heures travaillées, comparativement à 29,77 en 1983.

Sommaire des états financiers et des statistiques

États financiers consolidés d'Hydro-Québec

42 Rapports de la Direction et des vérificateurs

43 Résultats consolidés

44 Bilan consolidé

46 Bénéfices non répartis consolidés

47 Évolution de la situation financière consolidée

48 Notes complémentaires

Statistiques

59 Sommaire des résultats consolidés de 1980 à 1984

60 Ventes et revenus consolidés de 1980 à 1984

61 Besoins du réseau en énergie et en puissance de 1980 à 1984

États financiers de la Caisse de retraite d'Hydro-Québec

62 Rapport des vérificateurs

63 Actif

64 Évolution de l'actif

65 Notes complémentaires

Rapport de la Direction

Les états financiers consolidés d'Hydro-Québec ont été préparés par la Direction et approuvés par le Conseil d'administration. Ils ont été dressés conformément aux principes comptables généralement reconnus. De l'avis de la Direction, ils tiennent compte, dans des limites raisonnables, de tous les éléments importants et des données disponibles au 14 février 1985. Les renseignements financiers contenus dans le rapport annuel sont conformes aux données présentées dans les états financiers.

Guy Coulombe
Président-directeur général

Rapport des vérificateurs

Au gouvernement du Québec,

Nous avons vérifié le bilan consolidé d'Hydro-Québec au 31 décembre 1984 ainsi que les états consolidés des résultats, des bénéfices non répartis et de l'évolution de la situation financière pour l'exercice terminé à cette date. Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

À notre avis, ces états financiers consolidés présentent fidèlement la situation financière d'Hydro-Québec au 31 décembre 1984 ainsi que les résultats de ses opérations et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus et, à l'exception du changement dans la méthode de conversion des devises étrangères dont il est question à la note 2 des états financiers, ces principes comptables ont été appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Samson Bélair
Comptables agréés

Raymond, Chabot,
Martin, Paré & Associés
Comptables agréés

Montréal, Canada
le 14 février 1985

Résultats consolidés

(en millions de dollars)
Exercice terminé le
31 décembre

		1984	1983
Revenus	Ventes d'électricité (note 3)	**4 101 $**	3 593 $
	Autres revenus d'exploitation	**72**	66
		4 173	3 659
Dépenses	Exploitation	**1 105**	1 038
	Achats d'électricité	**158**	117
	Amortissement des immobilisations	**376**	311
	Impôt et taxes (note 4)	**224**	209
		1 863	1 675
Bénéfice avant intérêts et perte de change		**2 310**	1 984
	Intérêts (note 5)	**1 785**	1 149
	Perte de change (note 2)	**224**	128
		2 009	1 277
Bénéfice net		**301 $**	707 $

Bilan consolidé

(en millions de dollars)
au 31 décembre

Actif

		1984	1983
Immobilisations	Propriétés et outillage (note 6)		
	En exploitation	**24 657 $**	21 657 $
	Amortissement cumulé	**2 717**	2 402
		21 940	19 255
	Construction en cours	**2 343**	4 035
		24 283	23 290
Actif à court terme	Encaisse et placements	**162**	591
	Comptes clients et revenu à facturer	**809**	729
	Matériaux, combustibles et fournitures	**180**	156
		1 151	1 476
Autres éléments d'actif	Placements (note 7)	**126**	127
	Frais reportés (note 8)	**1 569**	286
		1 695	413
		27 129 $	25 179 $

Au nom du Conseil d'administration.

Joseph Bourbeau

Guy Coulombe

Montréal, Canada
le 1er avril 1985

(en millions de dollars)
au 31 décembre

Passif et avoir de l'actionnaire

		1984	1983
Dette à long terme	Obligations et autres dettes (note 9)	**18 326 $**	16 453 $
Passif à court terme	Comptes fournisseurs et charges à payer	**544**	535
	Billets à payer	**2**	39
	Intérêts courus	**676**	696
	Dividendes à payer	**156**	60
	Tranche à moins d'un an de la dette à long terme (note 9)	**914**	1 030
		2 292	2 360
Avoir de l'actionnaire	Capital-actions		
	Autorisé 50 000 000 d'actions d'une valeur nominale de 100 $ chacune		
	Émis et payé 43 741 090 actions	**4 374**	4 374
	Bénéfices non répartis	**2 137**	1 992
		6 511	6 366
		27 129 $	25 179 $

Bénéfices non répartis consolidés

(en millions de dollars)
Exercice terminé le
31 décembre

	1984	1983
Solde au début	**1 992 $**	1 345 $
Plus		
Bénéfice net	**301**	707
	2 293	2 052
Moins		
Dividendes (note 10)	**156**	60
Solde à la fin	**2 137 $**	1 992 $

Évolution de la situation financière consolidée

(en millions de dollars)
Exercice terminé le
31 décembre

		1984	1983
Fonds provenant de l'exploitation	Bénéfice net	**301 $**	707 $
	Amortissement des immobilisations	**376**	311
	Amortissement des frais reportés	**319**	20
	Radiation d'études préliminaires	**—**	60
		996	1 098
	Dividendes déclarés	**156**	60
		840	1 038
Fonds provenant du financement externe	Émission nette d'obligations et autres dettes à long terme	**1 164**	1 841
	moins Rachat d'obligations et d'autres dettes à long terme	**684**	392
		480	1 449
Fonds provenant de sources diverses	Variation du fonds de roulement*	**373**	(228)
	Autres	**(12)**	(11)
		361	(239)
Fonds disponibles pour investissement		**1 681 $**	2 248 $
Investissement	Immobilisations	**1 591 $**	2 170 $
	Subventions aux programmes de vente	**90**	78
		1 681 $	2 248 $

**Excluant la tranche à moins d'un an de la dette à long terme.*

31 décembre 1984

Note 1

Principales conventions comptables

a) Consolidation

Les états financiers consolidés comprennent les états financiers d'Hydro-Québec et de toutes ses filiales, y compris la Société d'énergie de la Baie James.

b) Tarifs

Selon la loi qui la régit, Hydro-Québec a pour objets de fournir de l'énergie et d'oeuvrer dans le domaine de la recherche et de la promotion relatives à l'énergie, de la transformation et de l'économie de l'énergie, de même que dans tout domaine connexe ou relié à l'énergie. Les tarifs et les conditions auxquels l'énergie est fournie doivent être compatibles avec une saine administration financière. La Loi sur Hydro-Québec prévoit notamment que les tarifs doivent être maintenus à un niveau suffisant pour couvrir au moins tous les frais d'exploitation, l'intérêt sur la dette et l'amortissement de ses immobilisations sur une période maximum de 50 ans. Les tarifs sont fixés par Hydro-Québec et approuvés par le gouvernement du Québec.

c) Ventes d'électricité

Les revenus provenant des ventes d'électricité sont comptabilisés d'après un système de facturation cyclique. Hydro-Québec tient également compte de l'électricité livrée mais non encore facturée.

d) Propriétés et outillage (voir note 6)

Les propriétés et l'outillage, qui comprennent les installations de production, de transport et de distribution, les centres administratifs et de service ainsi que les équipements de construction, d'exploitation et de recherche, sont comptabilisés au coût. Ce coût englobe le matériel, la main-d'oeuvre directe et les frais généraux d'ingénierie et d'administration applicables au programme de construction. Il comprend également l'intérêt imputé au poste Construction en cours expliqué en f) ci-dessous. Les coûts d'acquisition, d'amélioration et de renouvellement sont capitalisés, tandis que les frais d'entretien et de réparation sont imputés aux comptes de résultats. Au moment de la vente ou du retrait d'éléments d'actif, les coûts et les amortissements cumulés correspondants, moins la valeur de réalisation, sont portés à un compte distinct ; le montant net qui en résulte est amorti sur dix ans selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés, basée sur un taux de 3 %.

Les coûts des installations de production sont virés au poste Propriétés et outillage en exploitation, en tranches proportionnelles au nombre d'unités de production terminées et en service, par rapport au nombre total prévu dans la nouvelle installation, sur la base du coût final prévu actualisé, jusqu'à concurrence des coûts cumulés au moment des virements. Les coûts des installations de transport, de distribution et des autres installations sont virés au poste Propriétés et outillage en exploitation lorsque ces installations sont terminées et mises en exploitation.

e) Amortissement

Les immobilisations autres que l'équipement de construction, d'exploitation et de recherche, sont amorties selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés, basée sur un taux de 3 % et sur les vies utiles prévues ci-dessous :

Centrales hydrauliques, barrages et réservoirs, pylônes en acier et conducteurs des lignes de transport	50 ans
Turbines et alternateurs des centrales hydrauliques et conducteurs des lignes de distribution	40 ans
Centrale nucléaire, turbine, alternateur et réacteur de la centrale nucléaire	30 ans
Poteaux des lignes de distribution	25 ans

L'équipement de construction, d'exploitation et de recherche est amorti sur la vie utile prévue selon la méthode de l'amortissement linéaire.

Note 1 — Principales conventions comptables (suite)

f) Intérêt imputé au poste Construction en cours

Le coût des travaux de construction en cours est majoré d'un intérêt dont le taux est égal à la moyenne pondérée des taux d'intérêt effectifs que portent les obligations émises par Hydro-Québec pour financer ces travaux. Ce taux s'est établi à 13,42 % en 1984 et à 13,51 % en 1983. Il tient compte des fluctuations du cours des changes sur les paiements d'intérêt en devises étrangères et depuis 1984 de l'amortissement de la perte de change non réalisée.

g) Recherche et développement

Les frais préliminaires d'ingénierie, de recherche et d'étude engagés dans un projet avant l'obtention de l'autorisation de construire sont imputés aux dépenses d'exploitation. De plus, sont imputés aux résultats les frais de recherche et de développement non reliés à des projets particuliers ou relatifs à de nouvelles sources d'énergie.

h) Matériaux, combustibles et fournitures

Hydro-Québec évalue ses stocks de matériaux, de combustibles et de fournitures au coût moyen.

i) Placements

Tous les placements sont comptabilisés au coût ; dans le cas des placements à court terme, le coût correspond de près à la valeur du marché.

j) Coût reporté sur achats d'électricité (voir note 8)

En vertu d'un contrat conclu avec Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo) (voir note 12), Hydro-Québec absorbe la partie des frais d'intérêt qui excède 5 ¼ % dans le cas des obligations de première hypothèque, et 6 % dans le cas des autres dettes de CFLCo. La partie de ces versements qui a été reportée aux exercices futurs, avant que la centrale n'atteigne sa pleine puissance en 1975, est amortie selon la méthode de l'amortissement linéaire pendant la durée du contrat (40 ans), par tranches annuelles virées au poste Achats d'électricité. Ce poste comprend également les versements annuels qu'Hydro-Québec doit faire en vertu de ce contrat.

k) Subventions aux programmes de vente (voir note 8)

Dans le cadre de son plan d'élargissement du marché québécois, Hydro-Québec a mis en oeuvre des programmes d'aide à la commercialisation de l'électricité. Les subventions relatives à ces programmes sont amorties selon la méthode de l'amortissement linéaire sur les cinq ans suivant l'année de leur attribution.

l) Conversion des devises étrangères (voir notes 2 et 9)

Les revenus et dépenses résultant d'opérations conclues en devises étrangères sont convertis en dollars canadiens aux cours en vigueur lors des opérations. Les éléments monétaires de l'actif et du passif sont convertis en dollars canadiens aux cours en vigueur à la date du bilan et les éléments non monétaires sont convertis aux cours en vigueur lors des opérations. Toutefois, les éléments monétaires qui font l'objet d'une couverture contre les risques de change sont convertis aux cours établis selon les conditions de la couverture. Les gains ou les pertes de change résultant de ces conversions sont inclus dans les résultats ; ceux rattachés à la dette à long terme sont reportés et amortis selon la méthode de l'amortissement linéaire sur la durée de vie restante de la dette à long terme.

m) Fonds d'amortissement

Hydro-Québec constitue la presque totalité de ses fonds d'amortissement en rachetant ses propres obligations. Ces fonds sont déduits de la dette à long terme et comptabilisés à la valeur nominale, ce qui ne correspond pas nécessairement au coût ou à la valeur du marché. Le profit qui en résulte, déduction faite du solde non amorti de l'escompte et des autres frais, est inclus dans le poste Intérêts (voir note 5). Les obligations d'une série rachetées pour le fonds d'amortissement de cette série sont annulées.

Note 1 — Principales conventions comptables (suite)

n) Dividendes

Les dividendes déclarés par le gouvernement du Québec (voir note 10) sont déduits des bénéfices non répartis de l'exercice pour lequel ils ont été déclarés.

o) Régime de retraite

Les coûts du régime de retraite sont établis périodiquement par des actuaires indépendants. Le coût des services courants est imputé annuellement aux opérations, ainsi que l'amortissement du coût des services passés et des déficits d'expérience sur une période maximum de 15 ans.

Note 2

Modification d'une convention comptable

Conversion des devises étrangères

En 1984, Hydro-Québec a adopté les recommandations de l'Institut Canadien des Comptables Agréés en matière de conversion des devises étrangères. La dette à long terme, qui était auparavant convertie aux cours en vigueur lors des emprunts, est maintenant convertie aux cours en vigueur à la date du bilan.

La perte de change non réalisée qui en découle s'élève à 1 252 millions de dollars au 31 décembre 1984, dont 202 millions ont été amortis au cours de l'exercice. Le solde de 1 050 millions de dollars présenté à la note 8 comme Perte de change non réalisée sera amorti selon la méthode de l'amortissement linéaire sur la durée de vie restante de la dette à long terme. Cette modification a eu pour effet de diminuer le bénéfice net de 110 millions de dollars par rapport à la méthode utilisée en 1983.

Cette méthode étant appliquée prospectivement, aucun redressement n'a été apporté aux états financiers des exercices antérieurs à 1984.

Note 3

Ventes d'électricité

Les ventes d'électricité comprennent des ventes de 388 millions de dollars (340 millions de dollars en 1983) à des clients aux États-Unis.

Note 4

Impôt et taxes

(en millions de dollars)	**1984**	1983
Taxe sur le capital	**115 $**	108 $
Taxe sur le revenu brut, à titre de taxe foncière municipale sur certains immeubles	**91**	83
Taxes foncières	**18**	18
	224 $	209 $

Note 5

Intérêts

(en millions de dollars)	**1984**	1983
Intérêt sur dette à long terme	**2 149 $**	1 938 $
Intérêt sur avances bancaires et billets à payer	**2**	8
Amortissement de l'escompte et des frais d'émission sur obligations	**22**	19
	2 173	1 965
Moins		
Intérêt imputé au poste Construction en cours	**300**	736
Revenu net de placements	**70**	62
Profit net sur rachat d'obligations	**18**	18
	388	816
	1 785 $	1 149 $

Note 6

Propriétés et outillage

(en millions de dollars)

	1984			1983		
	Propriétés et outillage en exploitation	Amortissement cumulé	Construction en cours	Propriétés et outillage en exploitation	Amortissement cumulé	Construction en cours
Production						
Hydraulique	12 624 $	1 108 $	1 447 $	10 818 $	973 $	3 038 $
Nucléaire	1 440	38	6	1 453	8	—
Autres	323	96	13	318	85	5
	14 387	**1 242**	**1 466**	12 589	1 066	3 043
Transport						
Postes	2 327	230	271	1 923	200	380
Lignes	3 565	343	307	3 228	301	363
	5 892	**573**	**578**	5 151	501	743
Distribution						
Postes	807	127	85	720	114	75
Lignes	2 330	366	126	2 070	331	83
	3 137	**493**	**211**	2 790	445	158
Autres						
Bâtiments administratifs	309	35	36	262	30	53
Équipement	407	225	—	367	200	—
Divers	525	149	52	498	160	38
	1 241	**409**	**88**	1 127	390	91
Total	**24 657 $**	**2 717 $**	**2 343 $**	21 657 $	2 402 $	4 035 $

Note 7

Placements

(en millions de dollars)	**1984**	1983
Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo) (voir note 12)		
Obligations, hypothèque générale, 7 ½ %, échéant entre 1985 et 2010 (valeur nominale de 90 millions de dollars et de 92 millions de dollars respectivement)	**82 $**	83 $
Actions ordinaires	**34**	34
	116	117
Placements divers	**10**	10
	126 $	127 $

Le capital-actions de CFLCo est détenu dans une proportion de 65,8 % par Newfoundland and Labrador Hydro-Electric Corporation (société de la Couronne de la province de Terre-Neuve) et de 34,2 % par Hydro-Québec. La part d'Hydro-Québec dans les bénéfices, les dividendes et les bénéfices non répartis de CFLCo s'établit comme suit au 31 décembre 1984 :

	Bénéfices	Dividendes	Bénéfices non répartis
Part des bénéfices non répartis au 1er janvier 1983			53 $
1983	10 $	7 $	3
1984	23	9	14
Part des bénéfices non répartis au 31 décembre 1984			70 $

Les dividendes sont inclus dans le poste Revenu net de placements (voir note 5).

Note 8

Frais reportés

Les frais reportés comprennent les soldes non amortis des éléments suivants :

	1984	1983
Escompte et frais d'émission sur obligations	**178 $**	176 $
Coût reporté sur achats d'électricité	**30**	31
Subventions aux programmes de vente	**154**	79
Projets*	**157**	—
Perte de change non réalisée (note 2)	**1 050**	—
	1 569 $	286 $

**La réalisation des projets Nottaway-Broadback-Rupert et La Romaine étant reportée pour une période indéterminée, les frais de 236 millions de dollars engagés dans ces projets ont été déduits du poste Construction en cours et virés au poste Frais reportés. Ces frais sont amortis selon la méthode de l'amortissement linéaire sur trois ans.*

Note 9

Obligations et autres dettes

La dette à long terme d'Hydro-Québec est garantie par la province de Québec.

Les échéances de la dette à long terme et les exigences des fonds d'amortissement sont présentées dans le tableau suivant :

	Devises converties en dollars canadiens aux cours en vigueur à la date du bilan (note 2)		Devises converties en dollars canadiens aux cours en vigueur lors des emprunts	
	1984		1983	
Années d'échéance	(en millions de dollars)	Taux d'intérêt moyen pondéré	(en millions de dollars)	Taux d'intérêt moyen pondéré
1984	— $		1 030 $	
1985	914		961	
1986	1 123		1 198	
1987	1 588		1 688	
1988	1 112		1 069	
1989	1 302			
1- 5 ans	6 039	11,08 %	5 946	11,38 %
6-10 ans	6 054	11,69 %	5 125	11,57 %
11-15 ans	1 940	10,44 %	1 460	9,14 %
16-20 ans	2 590	10,27 %	1 989	10,16 %
21-25 ans	1 913	10,86 %	1 976	10,81 %
26-30 ans	627	12,63 %	888	11,89 %
31-35 ans	77	12,75 %	99	12,75 %
	19 240		17 483	
Moins Tranche à moins d'un an	**914**		1 030	
	18 326 $		16 453 $	

Note 9 — Obligations et autres dettes (suite)

Les remboursements à effectuer en dollars canadiens et en devises étrangères sont présentés ci-dessous :

	Devises converties en dollars canadiens aux cours en vigueur à la date du bilan (note 2)				Devises converties en dollars canadiens aux cours en vigueur lors des emprunts
				1984	1983
	(en millions d'unités)			**Total** (en millions de dollars)	Total (en millions de dollars)
	1985 et 1986	*1987 à 2013*	*Total*	*1985 et 2013*	*1984 et 2013*
Dollars canadiens	1 721	5 350	7 071	7 071 $	6 380 $
Dollars des États-Unis	2 645	5 030	7 675	10 132	9 118
Deutsche marks	639	716	1 355	600	591
Francs suisses	851	885	1 736	899	822
Yens	5 572	26 428	32 000	168	80
Livres sterling	—	150	150	230	307
Écus	90	—	90	84	114
Florins	30	120	150	56	71
				19 240 $	17 483 $

Hydro-Québec a conclu des ententes avec divers établissements financiers dans le but de rembourser à des taux fixes et en dollars canadiens certains emprunts libellés en devises étrangères, portant intérêt à des taux fixes ou variables. Au 31 décembre 1984, ces ententes, qui portent sur 467 millions de dollars des États-Unis, 350 millions de deutsche marks et 350 millions de francs suisses, représentent 980 millions de dollars canadiens aux cours prévus dans ces ententes.

Hydro-Québec détient une marge de crédit rotatif non utilisée de 750 millions de dollars des États-Unis ou son équivalent en dollars canadiens, échéant en 1994. Tout emprunt canadien portera intérêt au taux préférentiel moyen des banques de référence indiquées à la convention de crédit ou à un taux relié à celui des acceptations bancaires. Tout emprunt en dollars des États-Unis portera intérêt à un taux basé sur le taux interbancaire moyen de l'eurodollar sur le marché de Londres (LIBOR).

Note 10

Restrictions concernant les dividendes

Les dividendes qu'Hydro-Québec est appelée à verser sont déclarés une fois l'an par le gouvernement du Québec, qui en détermine les modalités de paiement. Pour un exercice financier donné, ils ne peuvent excéder le surplus susceptible de distribution, établi comme suit : 75 % du bénéfice avant intérêts et perte de change d'Hydro-Québec et de son revenu net de placements pour l'exercice, diminué de l'intérêt sur la dette à long terme, sur les avances bancaires et sur les billets à payer, ainsi que de l'amortissement de l'escompte et des frais d'émission relatifs aux titres de créance de l'entreprise. Ce calcul est effectué d'après les états financiers consolidés.

Toutefois, il ne peut être déclaré pour un exercice donné aucun dividende dont le montant aurait pour effet de réduire à moins de 25 % le taux de capitalisation d'Hydro-Québec à la fin de l'exercice. Ce taux correspond au rapport entre, d'une part, l'avoir de l'actionnaire, déduction faite des dividendes déclarés à l'égard de l'exercice et, d'autre part, le total de la dette à long terme, billets à payer compris, et de l'avoir de l'actionnaire, déduction faite des dividendes déclarés à l'égard de l'exercice.

Le gouvernement déclare les dividendes d'un exercice donné dans les 30 jours suivant la date à laquelle Hydro-Québec lui transmet les renseignements financiers relatifs au surplus susceptible de distribution. À l'expiration de ce délai, la totalité ou la partie du surplus susceptible de distribution qui n'a pas fait l'objet d'une déclaration de dividendes ne peut plus être distribuée à l'actionnaire sous forme de dividendes.

Note 11

Régime de retraite

Le régime de retraite d'Hydro-Québec est un régime contributif à prestations définies, garanties par Hydro-Québec. Au 31 décembre 1984, 18 683 employés (19 103 employés en 1983) cotisaient au régime.

Selon des expertises actuarielles indépendantes soumises en 1985, le fonds constituant le régime de base de la Caisse de retraite montre un surplus de 69 millions de dollars, tandis que celui constituant les régimes supplémentaires est déficitaire de 135 millions de dollars au 31 décembre 1983 ; au 31 décembre 1981, ces fonds accusaient un déficit de 212 millions de dollars. L'amélioration de la situation financière du régime de retraite résulte principalement du gain réalisé au poste de l'actif, d'un ralentissement dans la progression des salaires et de modifications aux hypothèses actuarielles.

Les coûts du régime, qui s'élèvent à 101 millions de dollars pour 1984 (128 millions de dollars en 1983), représentent le coût des services courants et l'amortissement du coût des services passés et des déficits d'expérience.

Ces coûts comprennent des contributions de 10 millions de dollars en 1984 et 56 millions de dollars en 1983 et 1982, supérieures à celles qui seraient requises selon les études actuarielles soumises en janvier 1985 et octobre 1983. Hydro-Québec déterminera comment elle entend disposer de ces montants.

Note 12

Engagements, éventualités et dépenses en immobilisations

Les chutes Churchill

En mai 1969, Hydro-Québec a signé un contrat avec Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo) pour l'achat, à partir de 1972, de l'énergie produite par une centrale d'une puissance nominale de 5 225 000 kilowatts, construite aux chutes Churchill, au Labrador.

Le contrat prévoit la vente par CFLCo, pendant une période de 40 ans à compter de la date de parachèvement définie au contrat (le 1er septembre 1976), de virtuellement toute l'énergie produite aux chutes Churchill, sauf de celle pouvant être reprise par CFLCo jusqu'à concurrence de 300 000 kilowatts. Ce contrat sera renouvelé automatiquement pour les 25 années suivantes, selon des conditions déjà convenues.

Hydro-Québec s'est également engagée à payer à CFLCo une partie des frais d'intérêt sur les dettes contractées par cette dernière pour la construction de la centrale et une partie des pertes de change provenant du service de la dette en devise américaine. Sous réserve de certaines limites et compensations, le contrat oblige Hydro-Québec à payer l'énergie, qu'elle l'utilise ou non. Hydro-Québec pourrait en outre être tenue de fournir des fonds supplémentaires par l'achat d'unités d'obligations subordonnées et d'actions ordinaires, si d'autres fonds n'étaient pas disponibles pour le service de la dette et pour couvrir les dépenses de CFLCo.

En 1976, des brefs d'assignation et un état de réclamation ont été signifiés à CFLCo et à Hydro-Québec dans une action intentée par le Procureur général de Terre-Neuve devant la Cour suprême de Terre-Neuve. Cette action vise l'obtention d'un jugement déclaratoire portant que Terre-Neuve est en droit, en vertu du bail consenti à CFLCo, de demander à CFLCo de lui livrer 800 mégawatts de la puissance produite à même les eaux du cours supérieur du fleuve Churchill à compter du 1er octobre 1983, que CFLCo est obligée de satisfaire à cette demande et que le respect de cette exigence ne constituerait pas un défaut en vertu du contrat d'achat d'énergie ou des conventions financières de CFLCo.

De l'avis des conseillers juridiques d'Hydro-Québec, la validité du contrat d'achat d'énergie à long terme avec CFLCo et son exécution, conformément aux termes du contrat, ne peuvent être contestées avec succès devant les tribunaux et, en particulier, l'action susmentionnée est non fondée en ce qu'elle réclame une déclaration qui porterait atteinte aux droits actuels d'Hydro-Québec en vertu du contrat d'achat d'énergie. Hydro-Québec a donc produit une défense à l'action devant la Cour suprême de Terre-Neuve. Après enquête, le tribunal, au cours du mois de juin 1983, a rejeté la réclamation du Procureur général de Terre-Neuve. Celui-ci a interjeté appel de ce jugement à la Cour d'appel de Terre-Neuve qui a entendu l'appel au cours de la troisième semaine du mois d'octobre 1984 et n'a pas encore rendu son jugement.

Note 12 — Engagements, éventualités et dépenses en immobilisations (suite)

Les chutes Churchill (suite)

En 1977, Hydro-Québec a engagé des procédures devant la Cour supérieure du district de Montréal en vue d'obtenir un jugement confirmant que le contrat d'achat d'énergie lui donne droit à virtuellement toute l'énergie produite par la centrale des chutes Churchill et que le défaut par CFLCo de vendre et de livrer cette énergie constituerait un bris de contrat. En août 1983, le tribunal a rendu un jugement faisant droit aux conclusions demandées par Hydro-Québec et CFLCo a interjeté appel de cette décision à la Cour d'appel du Québec qui a entendu l'appel le 12 décembre 1984 et a pris la cause en délibéré. La Cour d'appel n'a pas encore rendu son jugement.

Conventions avec les autochtones

Dans le cadre des travaux de la phase I du complexe La Grande, Hydro-Québec, la Société d'énergie de la Baie James, le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada ont signé différentes conventions, d'une valeur estimée à 340 millions de dollars, avec les Cris de la Baie James, les Inuit et les Naskapis du Québec. Ces conventions prévoient, entre autres choses, l'extinction de tous les droits de réclamation respectifs des Cris, des Inuit et des Naskapis sur et dans certains territoires de la province de Québec, y compris le territoire sur lequel est situé le complexe. Selon ces conventions, Hydro-Québec et la Société d'énergie de la Baie James doivent verser, sans intérêt, un montant de 174 millions de dollars. Ces montants sont comptabilisés au coût des projets dans les exercices où ils deviennent dus : 91 millions de dollars ont déjà été comptabilisés au 31 décembre 1984, 7 millions le seront en 1985 et 76 millions au cours des exercices 1986 à 1996.

Dépenses en immobilisations

Hydro-Québec prévoit que les dépenses en immobilisations s'élèveront à 1 612 millions de dollars pour l'année 1985.

Note 13

Reclassement

Certains chiffres comparatifs de 1983 ont été reclassés pour qu'ils soient conformes à la présentation adoptée en 1984.

Sommaire des résultats consolidés de 1980 à 1984

(en millions de dollars)

		1984	1983	1982	1981	1980
Revenus	Ventes d'électricité	**4 101 $**	3 593 $	3 257 $	2 770 $	2 413 $
	Autres revenus d'exploitation	**72**	66	56	42	33
		4 173	3 659	3 313	2 812	2 446
Dépenses	Exploitation	**1 105**	1 038	975	879	683
	Achats d'électricité	**158**	117	127	126	131
	Amortissement des immobilisations	**376**	311	255	227	186
	Impôt et taxes	**224**	209	185	114	57
		1 863	1 675	1 542	1 346	1 057
Bénéfice avant intérêts et perte de change		**2 310**	1 984	1 771	1 466	1 389
Intérêts	Intérêt sur dette à long terme	**2 149**	1 938	1 807	1 467	1 191
	Intérêt sur avances bancaires et billets à payer	**2**	8	37	49	40
	Amortissement de l'escompte et des frais d'émission sur obligations	**22**	19	17	13	13
	Intérêt imputé au poste Construction en cours	**(300)**	(736)	(790)	(628)	(615)
	Revenu net de placements	**(70)**	(62)	(99)	(73)	(72)
	Profit net sur rachat d'obligations	**(18)**	(18)	(38)	(40)	(20)
		1 785	1 149	934	788	537
Perte de change		**224**	128	37	119	106
		2 009	1 277	971	907	643
Bénéfice net		**301 $**	707 $	800 $	559 $	746 $

Ventes et revenus consolidés de 1980 à 1984

		1984	1983	1982	1981	1980	Croissance annuelle moyenne (en %) 1984/1979
Ventes d'électricité *(en millions de kWh)*	Régulière :						
	domestique et agricole	36 041	32 510	32 133	31 523	30 437	5.4
	général	19 794	19 736	19 198	19 216	18 611	2.2
	industriel	31 383	29 313	28 687	31 473	31 839	1.0
	réseaux voisins	6 306	6 710	5 767	5 902	6 760	(0.2)
	autres	3 797	3 574	3 511	3 419	3 637	1.6
		97 321	91 843	89 296	91 533	91 284	2.7
	Excédentaire :						
	général et industriel	7 883	2 425	1 602	1 782	1 559	43.3
	réseaux voisins	18 611	13 400	12 680	13 615	11 162	12.2
		26 494	15 825	14 282	15 397	12 721	17.6
	Ventes totales	**123 815**	107 668	103 578	106 930	104 005	5.0
Revenus des ventes d'électricité *(en millions de dollars)*	Régulière						
	domestique et agricole	1 422 $	1 265 $	1 164 $	973 $	850 $	15.6
	général	880	855	774	663	590	12.7
	industriel	840	763	692	620	551	12.9
	réseaux voisins	177	171	164	72	78	23.0
	autres	148	137	127	107	102	11.0
		3 467	3 191	2 921	2 435	2 171	14.2
	Excédentaire :						
	général et industriel	135	37	20	21	15	68.3
	réseaux voisins	499	365	316	314	227	25.2
		634	402	336	335	242	29.8
	Revenus totaux	**4 101 $**	3 593 $	3 257 $	2 770 $	2 413 $	16.0
Revenu moyen du kWh	Électricité régulière :						
	domestique et agricole	3,947 ¢	3,893 ¢	3,621 ¢	3,088 ¢	2,794 ¢	9.7
	général	4,446 ¢	4,330 ¢	4,035 ¢	3,450 ¢	3,172 ¢	10.3
	industriel	2,678 ¢	2,603 ¢	2,411 ¢	1,969 ¢	1,731 ¢	11.7
	réseaux voisins	2,803 ¢	2,548 ¢	2,836 ¢	1,213 ¢	1,156 ¢	23.2
	autres	3,888 ¢	3,829 ¢	3,631 ¢	3,141 ¢	2,788 ¢	9.2
		3,563 ¢	3,474 ¢	3,271 ¢	2,660 ¢	2,379 ¢	11.2
	Électricité excédentaire :						
	général et industriel	1,710 ¢	1,526 ¢	1,250 ¢	1,178 ¢	0,923 ¢	17.6
	réseaux voisins	2,681 ¢	2,721 ¢	2,494 ¢	2,308 ¢	2,036 ¢	11.5
		2,392 ¢	2,538 ¢	2,354 ¢	2,177 ¢	1,899 ¢	10.3
	Total	**3,312 ¢**	3,337 ¢	3,145 ¢	2,591 ¢	2,320 ¢	10.4
Nombre d'abonnements *(en fin d'année)*	Domestique et agricole	2 327 040	2 252 697	2 208 126	2 181 333	2 145 864	2.0
	Général	229 895	255 310	259 612	255 910	250 112	(1.2)
	Industriel :						
	électricité régulière	12 828	12 953	11 494	11 624	11 398	2.7
	Autres	8 123	6 845	7 644	8 351	8 793	(3.1)
	Total	**2 577 886**	2 527 805	2 486 876	2 457 218	2 416 167	1.7

Besoins du réseau en énergie de 1980 à 1984

(en millions de kilowattheures)

		1984	1983	1982	1981	1980	Croissance annuelle moyenne (en %) 1984/1979
Besoins globaux	Production brute	100 343	88 321	78 821	80 581	76 494	7.3
	Réceptions :						
	Achats	36 333	31 680	36 398	37 099	39 140	(0.2)
	Réceptions selon entente	2 210	2 484	2 241	2 002	2 663	(1.5)
		38 543	34 164	38 639	39 101	41 803	(0.2)
	Total – Besoins globaux	**138 886**	122 485	117 460	119 682	118 297	4.9
Besoins québécois	Ventes d'électricité régulière au Québec	91 022	85 141	83 541	85 807	84 736	2.9
	Livraisons selon entente au Québec	3 230	3 301	3 613	3 077	4 087	(0.6)
	Total – Consommation prioritaire	**94 252**	88 642	87 154	88 884	88 823	2.7
	Consommation des centrales	652	545	331	325	383	(16.6)
	Pertes et autres	11 188	10 767	9 936	9 345	9 806	4.9
	Total – Besoins prioritaires	**106 092**	99 954	97 421	98 554	99 012	5.0
	Ventes d'électricité excédentaire au Québec	9 911	2 990	2 157	2 650	1 825	45.5
	Total – Besoins québécois	**116 003**	102 944	99 578	101 204	100 837	4.5
Exportations	Ventes d'électricité régulière	6 299	6 702	5 755	5 726	6 548	0.5
	Ventes d'électricité excédentaire	16 583	12 835	12 125	12 745	10 896	10.1
	Livraisons selon entente	1	4	2	5	16	(58.3)
	Total – Exportations	**22 883**	19 541	17 882	18 475	17 460	6.8
Besoins globaux		**138 886**	122 485	117 460	119 682	118 297	4.9

Besoins du réseau en puissance pour l'hiver débutant en décembre*

(en milliers de kilowatts)

	1984	1983	1982	1981	1980	Croissance annuelle moyenne (en %) 1984/1979
Besoins globaux	**25 487**	21 961	20 189	20 263	19 508	7.6
Besoins prioritaires	**21 760**	19 788	18 379	19 696	19 385	4.3

**Les besoins de puissance de 1983, 1981 et 1980 comprennent respectivement 487 MW, 531 MW et 445 MW qui ont été retenus par suite de l'application des clauses de puissance interruptible de certains contrats.*

Rapport des vérificateurs

Aux administrateurs,

Nous avons vérifié l'état de l'actif de la Caisse de retraite d'Hydro-Québec au 31 décembre 1984 et l'état de l'évolution de l'actif pour l'exercice terminé à cette date. Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

À notre avis, ces états financiers présentent fidèlement l'actif de la Caisse de retraite au 31 décembre 1984 ainsi que l'évolution de son actif pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Samson Bélair
Comptables agréés

Raymond, Chabot,
Martin, Paré & Associés
Comptables agréés

Montréal, Canada
le 14 février 1985

Actif

(en millions de dollars)
au 31 décembre

		1984	1983
Placements	Obligations		
	d'Hydro-Québec garanties par la province de Québec	**473 $**	444 $
	émises ou garanties par la province de Québec	**255**	247
	émises ou garanties par d'autres provinces	**16**	19
	de municipalités, commissions scolaires, cégeps, hôpitaux et universités	**132**	117
	émises ou garanties par le gouvernement du Canada	**164**	190
	de compagnies ou de sociétés commerciales	**63**	46
	(Valeur nominale de 1 107 millions de dollars, valeur du marché de 1 084 millions de dollars)	**1 103**	1 063
	Actions ordinaires (valeur du marché de 4 millions de dollars)	**2**	2
	Autres placements garantis par des provinces (valeur du marché de 93 millions de dollars)	**92**	14
	Encaisse et placements à court terme	**459**	323
		1 656	1 402
Intérêts courus sur placements		**36**	31
Montant à recevoir d'Hydro-Québec		**5**	4
		1 697 $	1 437 $

Pour Hydro-Québec,

Joseph Bourbeau

Guy Coulombe

Montréal, Canada
le 1er avril 1985

Évolution de l'actif

(en millions de dollars)
Exercice terminé le
31 décembre

		1984	1983
Solde au début		**1 437 $**	1 165 $
Augmentation	Cotisations courantes		
	Employés	**35**	35
	Hydro-Québec	**69**	67
		104	102
	Cotisation d'Hydro-Québec (note 2)	**26**	48
	Revenus de placements	**174**	152
		304	302
		1 741	1 467
Diminution	Prestations versées	**44**	30
Solde à la fin		**1 697 $**	1 437 $

Notes complémentaires

au 31 décembre 1984

Note 1

Conventions comptables

a) Ces états financiers ne montrent que l'actif de la Caisse de retraite d'Hydro-Québec et n'indiquent pas la capacité de cette Caisse de satisfaire aux obligations du Régime de retraite d'Hydro-Québec, dont l'exécution est garantie par Hydro-Québec.

b) Les placements sont présentés au coût, à l'exception des obligations et des coupons détachés qui le sont au coût amorti. Les coupons détachés sont inclus dans le poste Autres placements garantis par des provinces.

c) Les revenus de placements, les cotisations et les prestations de retraite sont comptabilisés selon la méthode de la comptabilité d'exercice.

Note 2

Expertises actuarielles

Selon des expertises actuarielles indépendantes soumises en 1985, le fonds constituant le régime de base de la Caisse de retraite montre un surplus de 69 millions de dollars, tandis que celui constituant les régimes supplémentaires est déficitaire de 135 millions de dollars au 31 décembre 1983 ; au 31 décembre 1981, ces fonds accusaient un déficit de 212 millions de dollars. L'amélioration de la situation financière du régime de retraite résulte principalement du gain réalisé au poste de l'actif, d'un ralentissement dans la progression des salaires et de modifications aux hypothèses actuarielles. Hydro-Québec assume l'amortissement annuel de ces engagements sur une période maximum de 15 ans.

Conseil d'administration d'Hydro-Québec

Président
Joseph Bourbeau

Membres

Gérald Aubin
Associé de l'étude d'avocats Aubin, Fillion, Brisson et Associés, de Chicoutimi

Dian Cohen
Présidente des Productions Dian Cohen, consultants en communications économiques

Guy Coulombe
Président-directeur général d'Hydro-Québec

Paul Couture
Producteur agricole, membre de la Régie des marchés agricoles

Kevin Drummond
Exploitant agricole, membre de la Régie des marchés agricoles

Jean-Louis Dulac
Président-directeur général de M et M Nord-Ouest Inc.

Nicolle Forget
Avocate et présidente du Conseil d'administration de Nouveler Inc.

*Jean-Paul Gignac**
Ingénieur, administrateur et ex-commissaire d'Hydro-Québec

Pierre Goyette
Président et chef de la direction de la Banque d'Épargne de la Cité et du District de Montréal

Hervé Hébert
Président de la Fiducie du Québec

Guy Joron
Président de la Société de la Place des Arts de Montréal

Pierre Laferrière
Président de Laferrière et Associés Inc., conseillers en gestion et développement international

Pierre Leblanc
Associé du bureau d'experts-comptables Dessureault, Leblanc, Lefebvre, de Trois-Rivières

Claire Léger
Adjointe au président, Les Rôtisseries Saint-Hubert

Antoine Rousseau
Ingénieur, ancien directeur à Hydro-Québec et à la SEBJ

Raymond Royer
Vice-président exécutif et président de la division du Transport en commun, Bombardier Inc.

**Nommé au cours du premier trimestre de 1984.*

Comités du Conseil d'administration d'Hydro-Québec

Comité exécutif
Joseph Bourbeau, président
Guy Coulombe
Hervé Hébert
Pierre Laferrière
Pierre Leblanc
Claire Léger
Antoine Rousseau

Comité de vérification
Jean-Paul Gignac, président
Joseph Bourbeau
Dian Cohen
Pierre Leblanc

Comité des affaires commerciales
Gérald Aubin, président
Joseph Bourbeau
Guy Coulombe
Paul Couture
Kevin Drummond

Comité des finances
Hervé Hébert, président
Joseph Bourbeau
Guy Coulombe
Guy Joron
Raymond Royer

Comité des ressources humaines
Claire Léger, présidente
Joseph Bourbeau
Guy Coulombe
Nicolle Forget
Pierre Goyette

Comité de la technologie
Pierre Laferrière, président
Joseph Bourbeau
Guy Coulombe
Jean-Louis Dulac
Antoine Rousseau

Comité de la diversification*
Jean-Louis Dulac, président
Joseph Bourbeau
Guy Coulombe
Nicolle Forget
Jean-Paul Gignac
Raymond Royer

**Comité créé en novembre 1984.*

Filiales

Conseil d'administration de la Société d'énergie de la Baie James

Président
Laurent Hamel
Vice-président exécutif, Équipement d'Hydro-Québec

Membres
(vacant)
Président-directeur général de la SEBJ*

Michel Caron
Vice-président exécutif, Finances et Ressources d'Hydro-Québec

*Georges Lauzon***
Ancien vice-président, Gestion des équipements d'Hydro-Québec

Antoine Rousseau
Administrateur d'Hydro-Québec

Conseil d'administration d'Hydro-Québec International

Président
Gilles Cloutier
Vice-président exécutif, Technologie et Affaires internationales d'Hydro-Québec

Membres
Guy Coulombe
Président-directeur général d'Hydro-Québec

André Gagnon
Président-directeur général d'Hydro-Québec International

Pierre Godin
Vice-président exécutif, Exploitation d'Hydro-Québec

Laurent Hamel
Vice-président exécutif, Équipement d'Hydro-Québec

Raymond Royer
Administrateur d'Hydro-Québec

**M. Paul Amyot est décédé en septembre 1984.*
***M. Georges Lauzon a pris sa retraite en mai 1984 mais il continue de siéger au Conseil.*

Direction d'Hydro-Québec

Président-directeur général
Guy Coulombe

Vice-président exécutif, Équipement
Laurent Hamel

- **Vice-président délégué, Ressources et Contrôle**
  Gérard Prévost
- **Vice-président, Ingénierie et Construction**
  Louis-Georges Boivin
- **Vice-président, Planification des équipements**
  André Mercier
- **Président-directeur général, SEBJ**
  (vacant)

Vice-président exécutif, Exploitation
Pierre Godin

- **Vice-président, Planification de l'exploitation**
  André Lavoie
- **Vice-président, Production, Transport et Distribution**
  Jean-Claude Roy
- **Vice-président, région Abitibi**
  Clément Ouellet
- **Vice-président, région Baie-James**
  Robert Brunette
- **Vice-président, région Laurentides**
  Jean-Claude Grégoire
- **Vice-président, région Maisonneuve**
  Maurice Huppé
- **Vice-président, région Manicouagan**
  Joseph McNally
- **Vice-président, région Matapédia**
  Gérard Fournier
- **Vice-président, région Mauricie**
  Benoît Michel
- **Vice-président, région Montmorency**
  Gilles Béliveau
- **Vice-président, région Richelieu**
  Pierre Fiset
- **Vice-président, région Saguenay**
  Jean Houde
- **Vice-président, région Saint-Laurent**
  Pierre Simard

Vice-président exécutif, Finances et Ressources
Michel Caron

- **Vice-président, Administration**
  Jacques Durocher
- **Vice-président, Contrôle**
  Jean-Jacques Prénoveau
- **Vice-président, Finances**
  Pierre Bolduc
- **Vice-président, Ressources humaines**
  Philippe Ouellette

Vice-président exécutif, Marchés externes
Georges Lafond

- **Vice-président, Marchés externes**
  Jacques Guevremont

Vice-président exécutif, Marchés internes
Claude Boivin

- **Vice-président, Tarification et Clientèle industrielle**
  Claude Dubé

Vice-président exécutif, Technologie et Affaires internationales
Gilles Cloutier

- **Vice-président, Recherche et directeur de l'IREQ**
  Toby Gilsig
- **Président-directeur général, Hydro-Québec International**
  André Gagnon

Secrétaire général
Jean Bernier

- **Avocat en chef**
  André Gadbois

Vérificateur général
Michel Rhéaume

Vice-président, Affaires américaines
Claude Descôteaux

Vice-président, Information
Marcel Couture

Vice-président, Planification générale
Michel Grignon

H

Gouvernement du Québec
Cabinet du ministre de l'Énergie et des Ressources

Québec City, May 2, 1985

Mr. Richard Guay
President of the National Assembly
Québec City

Dear Sir,

I have the honor of presenting to you the annual report of Hydro-Québec for the year ended December 31, 1984.

Yours respectfully,

Jean-Guy Rodrigue
Minister of Energy and Resources

(Translation)

Facts in Figures: 1975-1984

Financial indicators*

(Millions of dollars)

	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975
Total assets	**27,129**	25,179	23,162	20,700	18,009	15,485	12,833	10,621	9,124	7,051
Long-term debt**	**18,326**	16,453	15,628	13,713	12,107	10,354	8,897	7,552	6,566	4,910
Shareholder's equity	**6,511**	6,366	5,719	4,926	4,374	3,628	2,882	2,359	1,977	1,667
Investments	**1,681**	2,248	2,546	2,668	2,592	2,818	2,588	1,956	1,268	1,142
Revenue from sales of electricity	**4,101**	3,593	3,257	2,770	2,413	1,956	1,600	1,263	1,071	904
Net income	**301**	707	800	559	746	746	523	382	311	230

Operating statistics

Installed capacity*** *(Megawatts)*	**23,480**	21,301	19,142	18,552	16,862	14,475	12,979	12,523	12,409	11,356
Sales of electricity *(Billions of kilowatthours)*	**123.8**	107.7	103.6	106.9	104.0	97.0	92.6	87.5	85.2	77.5
Total number of customer accounts *(Thousands)*	**2,578**	2,528	2,487	2,457	2,416	2,372	2,318	2,265	2,188	2,136

*These indicators are taken from the consolidated financial statements, which contain the financial statements of Hydro-Québec and its subsidiaries, including the Société d'énergie de la Baie James. A number of comparative figures have been reclassified in order to conform to the presentation adopted in 1984.

**See Note 2 of the financial statements.

***In addition to its own installed capacity, Hydro-Québec has access to most of the generation of the Churchill Falls power plant, which has a nominal capacity of 5,225 megawatts.

Before 1944

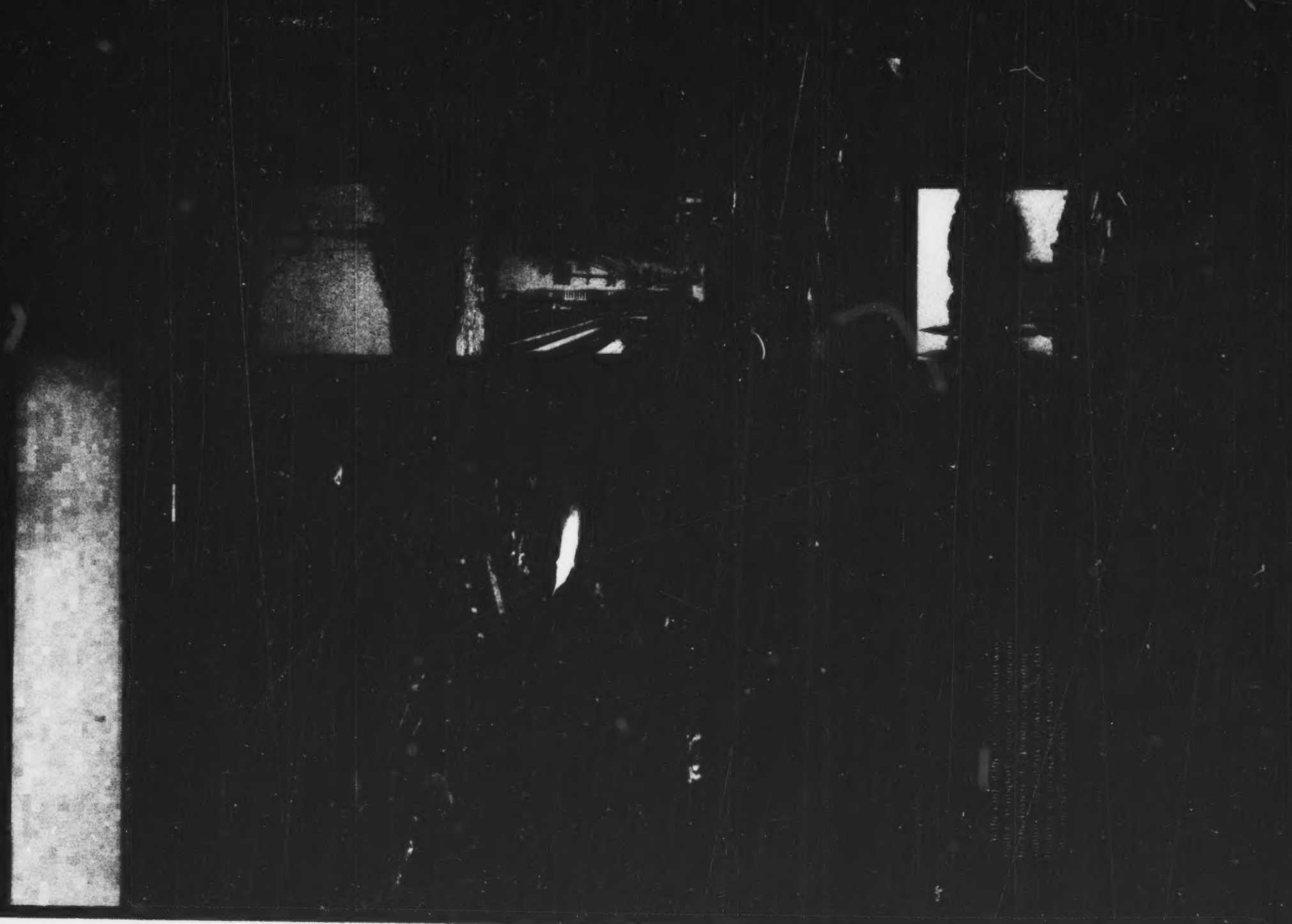
At the end of the last century, dams and powerhouses were erected along Québec's fast-flowing rivers, in response to local needs.

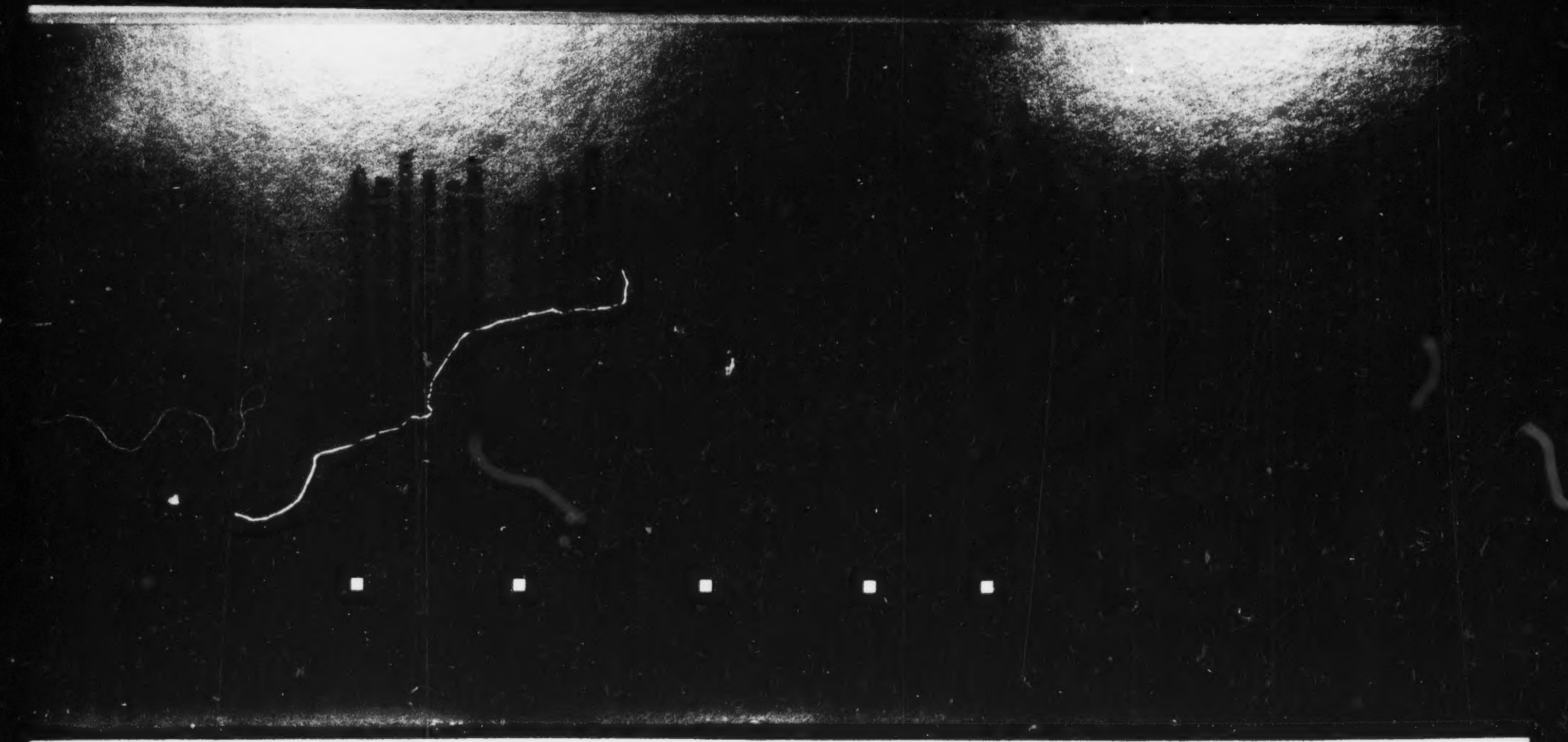
The rapid proliferation of small electric companies was followed by a period of strategic consolidation, both in Montreal and throughout Québec.

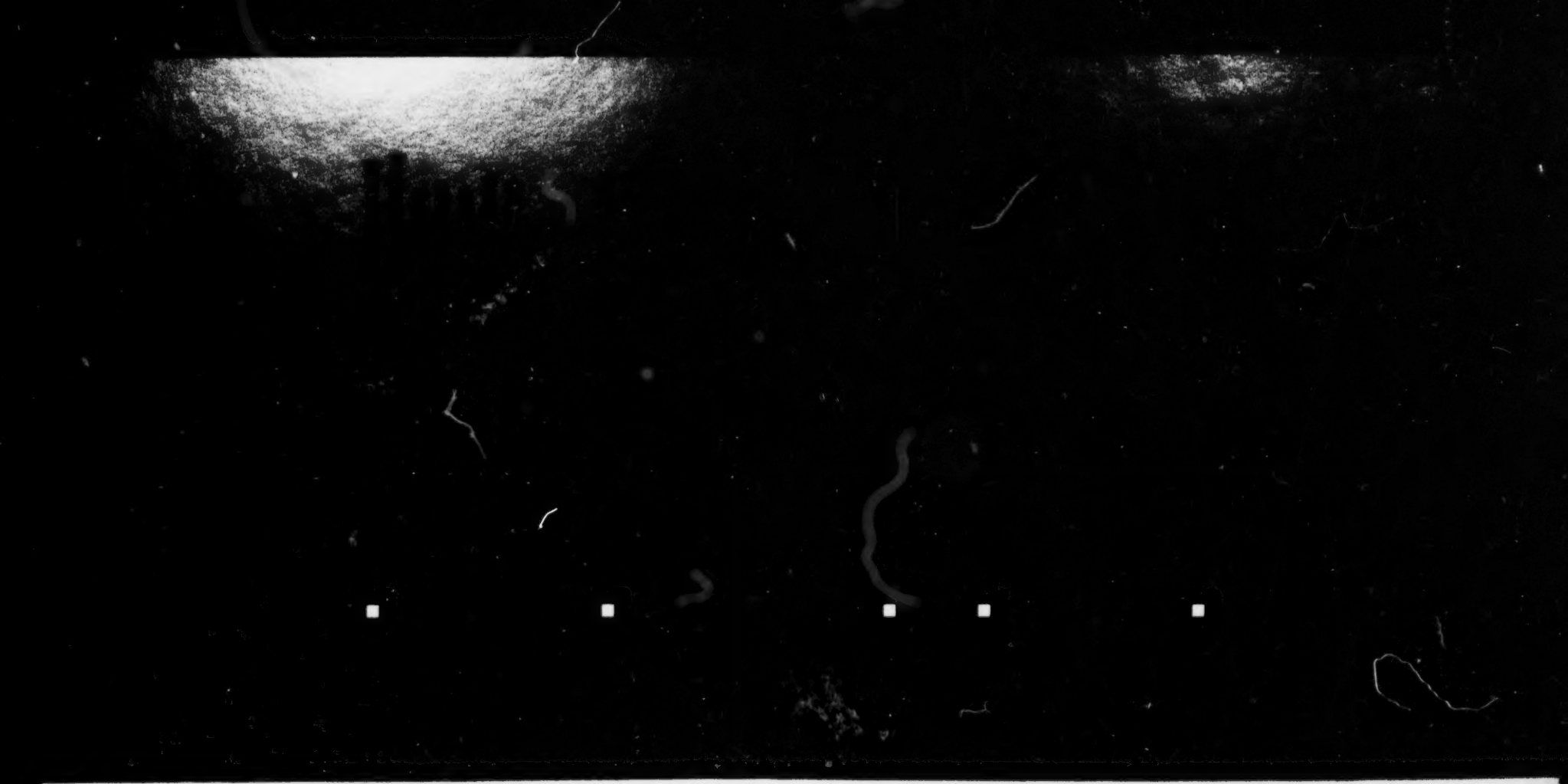
From its creation in 1897, The Shawinigan Water and Power Company was an important agent in central Québec. By 1902, its successful operations led to its building a first 50-kilovolt power line from the Shawinigan I powerhouse over 135 kilometres to Montreal.

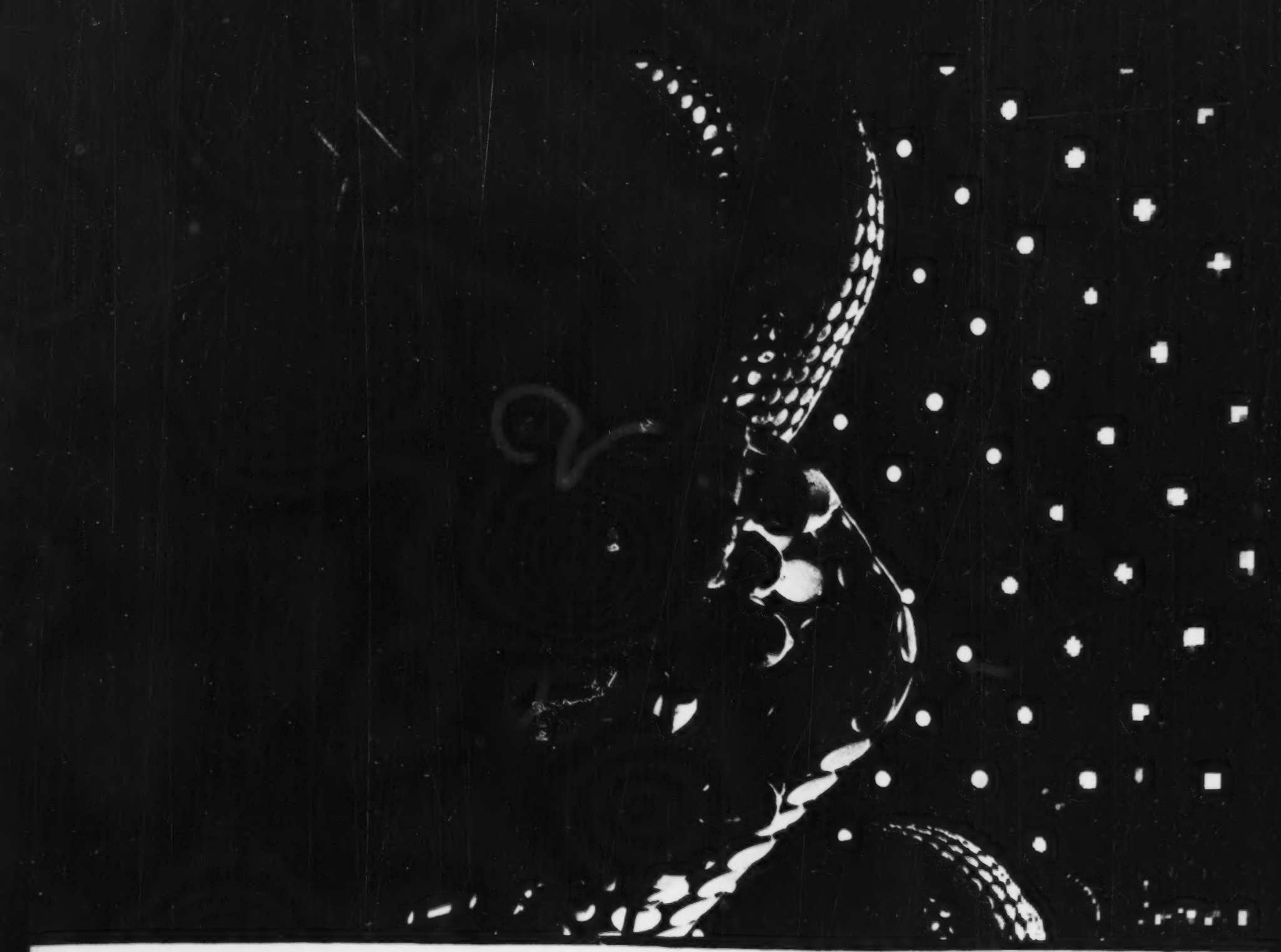
Montreal Light, Heat and Power Consolidated was well established in Montreal, but its customers became increasingly dissatisfied with its rates and practices.

On April 15, 1944, following passage in the legislative assembly of the Bill establishing the Québec Hydro-Electric Commission, Hydro-Québec acquired the assets of Montreal Light, Heat and Power Consolidated and Beauharnois Light, Heat and Power Company. The new government-owned corporation inherited four generating stations with a combined installed capacity of 696 megawatts. It was thus able to serve Montreal's one million inhabitants and in its first year showed revenue from sales of electricity of $23 million.









Message from the Chairman of the Board

Hydro-Québec ended 1984 on a positive note. Although net income, at $301 million, was down from last year, the decrease was less sharp than had been forecast, and the utility turned in a very good financial performance, largely due to the volume of total sales. In fact, sales growth almost quadrupled, reaching its highest level in 12 years.

The economic and energy context

The favorable economic climate contributed to Hydro-Québec's performance. The Canadian economy as a whole grew at the rate of 4.7%, while Québec's real gross domestic product increased by about 5%, a higher rate than in most Canadian provinces. The Canadian energy situation, for its part, changed only slightly in 1984 as oil prices moved towards world levels, resulting in minor price increases for gas and oil at the consumer level.

Québec's overall energy consumption remained relatively stable. Substitution increased considerably, however, with oil continuing to yield some place to natural gas and electricity. Hydro-Québec was determined to gain maximum advantage from this competitive situation and continued to promote the comparative advantages of its product and further intensify its marketing activities. The result was an increase of 14.5% in total sales in Québec.

Export markets

On the export front, Hydro-Québec's intensified marketing efforts resulted in an increase of 17.1% in sales outside Québec. The signing of a contract with the Vermont Department of Public Service and two letters of intent with the New England Power Pool allows the utility to envisage the sale of firm power and energy as an increasing possibility for the future.

Churchill Falls proceedings

With regard to the litigation concerning the Churchill Falls power contract, Hydro-Québec's arguments have so far been recognized as well founded by the Canadian Courts, with the exception of the Newfoundland Court of Appeal, whose judgment is not yet known regarding the case under consideration before it on recall by Newfoundland of 800 megawatts from the Churchill Falls generating station. During the negotiations between the parties which were interrupted early in 1984, offers of settlement were presented by Hydro-Québec to Newfoundland, and these offers still stand.

Looking to the future

Equipped with more flexible and appropriate corporate structures and management tools and encouraged by the tangible results of its marketing action, Hydro-Québec was able this year to devote special attention to corporate planning. What we must do now, acting alone or with partners, is harmoniously combine our traditional activities with research and development in those areas where our greatest potential lies.

Activities of the Board

The enlarged Board of Directors completed its first year during 1984 and now comprises 17 members, the maximum number provided for in the Hydro-Québec Act. The year also saw the commencement of the work of the Executive Committee and of the four new consultative committees set up in 1983; at the end of the year, a diversification committee was also formed.

My message would be incomplete without an expression of gratitude to my fellow Directors, who accomplished such a considerable amount of work in a year marked profoundly by change. I extend my appreciation, too, to all Hydro-Québec employees, whose productivity and contribution were sustained despite often difficult conditions.

Joseph Bourbeau

Joseph Bourbeau
Chairman of the Board
March 29, 1985

Interview with Guy Coulombe, President and Chief Executive Officer

Q. What do you find particularly striking about the 1984 results?

A. The overall results in any year have to be set against a more general background in order for us to appreciate their true significance. They are indicators of a state of evolution, and of the soundness or otherwise of earlier decisions. In 1982, Hydro-Québec undertook to restore the balance between its internal elements, particularly on the financial and organizational levels. For us this meant reorganization, decentralization of a number of activities, radical cuts in operating expenditures (the growth of which has been sharply curbed), and a major marketing effort to offset the downturn in electricity demand.

As far as I am concerned, two results of these adjustments stand out. First, the remarkable rise in electricity demand and sales resulting from action undertaken a few years ago and whose impact was fully felt in 1984. Second, the sharp drop in net income. This drop was expected. Interest expenditures for facilities under construction at James Bay and Gentilly were entered under operations as soon as the equipment was commissioned. In addition, a new accounting standard requires that the portion of long-term debt in foreign currency be converted at rates in effect at the end of the financial year. Those were the main reasons for the $732 million rise in interest charged to operations and in exchange losses. Moreover, we ourselves decided to charge to operating expenditure the sum of $79 million which had been spent on preliminary studies for projects that have now been indefinitely postponed. This was a housekeeping measure that we were in a position to implement this year to make sure we have room for financial maneuver in the future.

Q. How would you evaluate the utility's marketing activities?

A. The volume of total electricity sales rose 15% over 1983, clearly outstripping the objective we had set ourselves. How much of this rise was due to action instituted in 1982 cannot be accurately measured – it is too closely bound up with the whole picture. Its effects, however, can be seen in some results. Surplus electricity sales in Québec, in particular under the electric boiler program, more than tripled, and represent more than 40% of total growth in 1984, while sales of electricity outside Québec rose by over 17%. These results allowed us to offer special conditions to certain industrial sectors, for example in the rate discount program and the new rate stabilization program launched in the fall. Last remark about marketing: we decided to divide it up by sector in line with the utility's fundamental orientation. Our marketing action inside and outside the province is not the same. In Québec, our sales and rates policies must take account of the repercussions on the well-being of our society as a whole; outside the province, especially on the U.S. market, our fundamental objective is to realize the best possible revenue.

Q. Could the strong advances in electricity demand in 1984 lead to a resumption of construction at Hydro-Québec?

A. First, let me clarify one point: the 1984 sales growth cannot be uniformly incorporated into the long-term forecasts that dictate our construction program, precisely because a large part of this growth resulted from temporary marketing

programs designed to allow us to dispose of surpluses that themselves are temporary. On the other hand, at least two factors lead us to be more optimistic than we were in 1983: new agreements outside Québec look possible, and electricity demand on all markets is more sustained than in the past few years. So there could be a return to construction. Hydro-Québec's latest Development Plan, which has been made public, calls for us to bring forward the commissioning of the sixth James Bay line and additional capacity at Manic 5 and La Grande 2. This is a clear indication of our "cautious optimism."

Q. 1984 was also a year of reflection...

A. This reflection was another important aspect of 1984, and from which new prospects for future development and a clearer definition of Hydro-Québec's fundamental orientation emerged. This orientation, which has been approved by the Board, takes account of the implications of the various amendments to the Hydro-Québec Act and is stated as follows: "Provide electricity in Québec at the best possible conditions, optimize the comparative advantages that hydroelectricity constitutes for Québec and diversify its activities into fields connected with or related to power or energy." The enlarging of the utility's sphere of action, confirmed in an official Board text, has thus become a commitment.

Q. Hydro-Québec is diversifying its activities... for what reasons and in line with what objectives?

A. Two points must be considered. First, our home market is a limited one: in other words, unless there is a sharp increase in population, the growth in demand for electricity is bound to slacken if we don't do something about it. We estimate from data so far available that electricity's share of Québec's overall energy market in 1984 was 36.1%, the main competition coming from oil and natural gas. New advances are likely, even if we keep to our traditional stance. However, taking steps now to organize new outlets for our product would be an obvious precaution. The second point follows from the first: Hydro-Québec's sphere of activity has been broadened, and we have unparalleled human, technical and financial resources. If the utility, alone or with other companies or other groups, does not undertake new research and development in the energy sector, we run the risk that this development work will quite simply not be done in Québec.

Q. Initiatives have already been undertaken, haven't they?

A. Yes. With Hydro-Québec International, which promotes our expertise abroad; with Nouveler, in which Hydro-Québec is a shareholder; with IREQ, which has made several R&D agreements with partners in Québec and elsewhere. Many other initiatives are possible and desirable in the area of electrotechnology. This action should result not only in new opportunities for increased load growth in Québec, but also in the emergence of a wide range of technological innovations likely to find outlets on international markets, in the modernization of industrial facilities, and so on. This action should provide a new boost to a leading-edge sector.

Q. At the same time, Hydro-Québec has rationalized its activities and redefined its major orientations. How do you see its future after its first 40 years?

A. We have had to live with a new fact of life since the economic crisis of 1982: an uncertain, demanding future. The only certainty for a utility like ours lies in the measures it can take to adjust rapidly to change, and give itself a wide enough margin of maneuver to take initiatives, influence events, and continue to contribute to the economic development of Québec.

Today the utility has re-established its financial and structural equilibrium and has stabilized the foundations of its development. What remains now is to establish parameters to assess the relevance and effectiveness of its activities. Five performance criteria have been defined for this purpose: financial ratios, continuity of electricity service, rate structures, productivity, and economic repercussions in Québec. The idea is not to aim for peak performance in all these areas at all times, but to define their respective importance in light of strategies and objectives established each year in response to developments in the economic and energy situation. There is absolutely no doubt in my mind that once this concept is applied, Hydro-Québec will be more than ready to meet the challenges of the future.

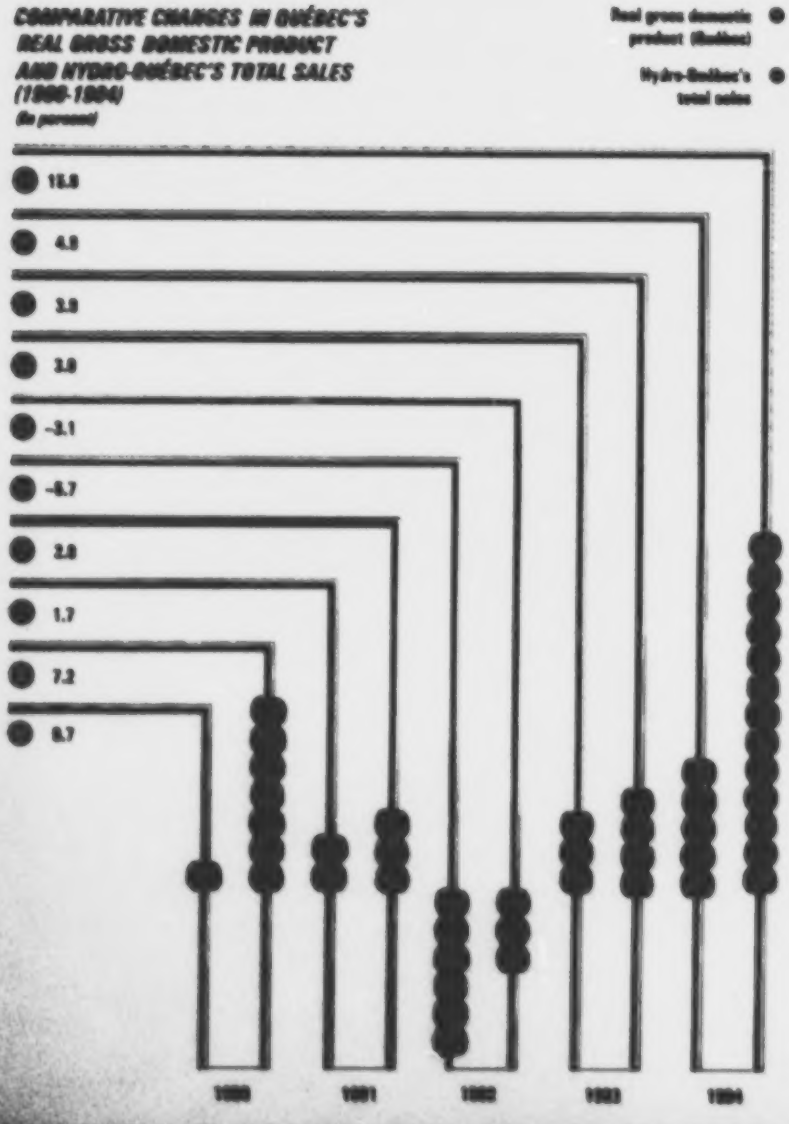
Financial Results

- *Net income of $301 million*
- *Near fourfold growth in sales*
- *Brake on operating expenditure*
- *Increased percentage of borrowings in Canadian dollars*
- *Financial criteria respected*

The year 1984 was marked by continued efforts towards market development and the control of operating expenditure, with excellent results. Hydro-Québec's total sales rose 15% – the highest increase in 12 years – and operating expenses, excluding write-offs, rose by only 4.6%.

Those successes, however, did not completely offset the effect on net income of a $732 million jump in interest charged to operations, and in exchange losses. Commis-

COMPARATIVE CHANGES IN QUÉBEC'S REAL GROSS DOMESTIC PRODUCT AND HYDRO-QUÉBEC'S TOTAL SALES (1980-1984)
(In percent)

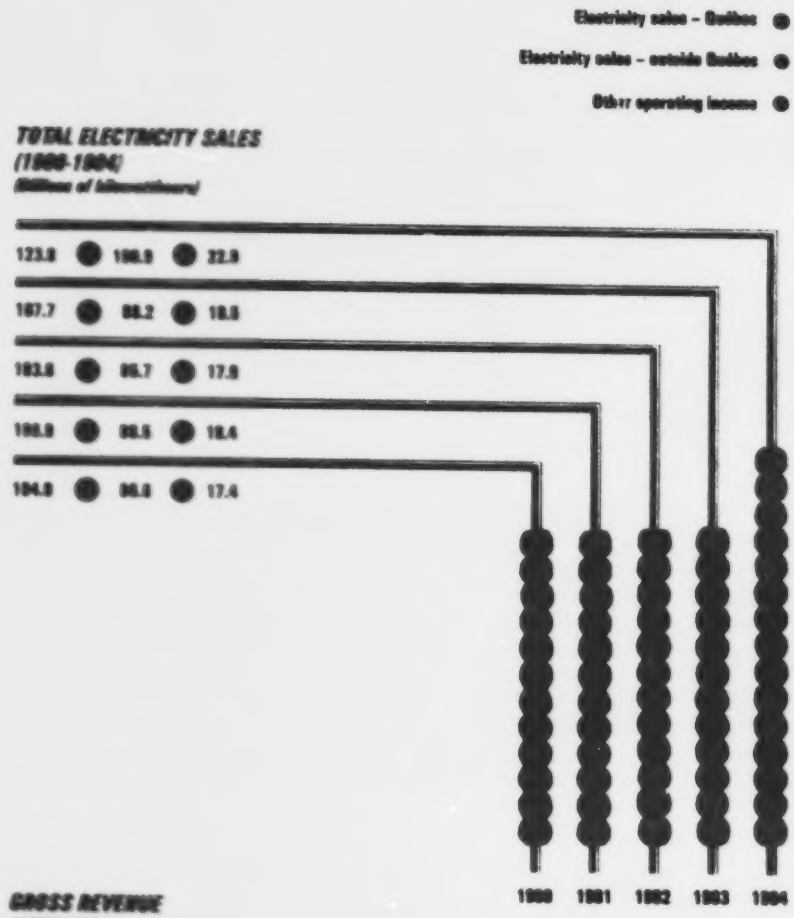


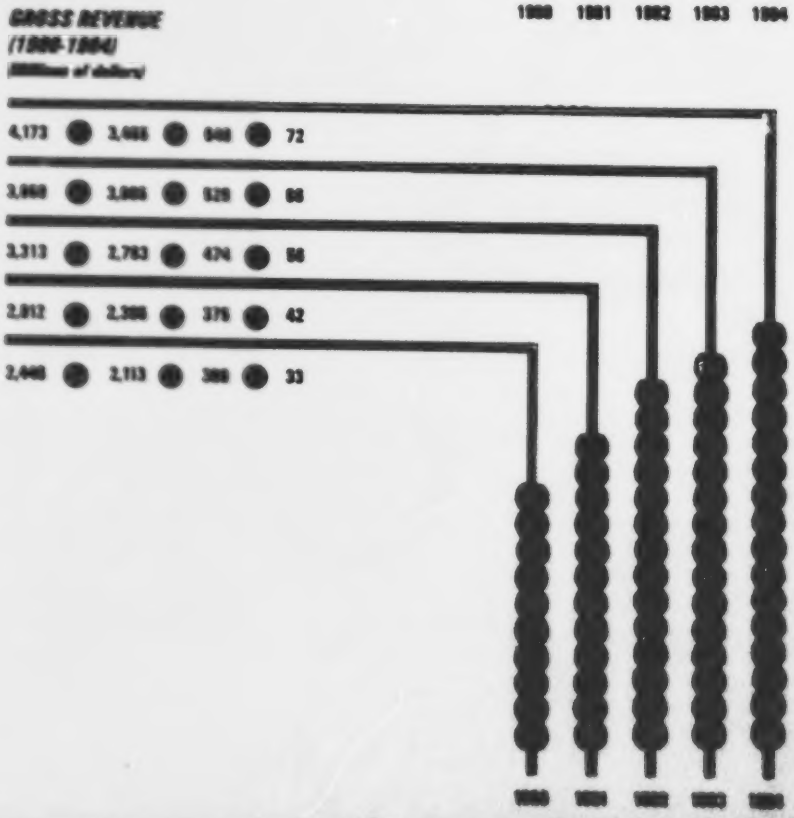
sionings at James Bay-La Grande, phase 1 were responsible for the increase in interest charged to operations and new accounting practices resulted in higher exchange losses. Together they held net income to $501 million, a sharp decline from the $707 million of 1983, but nevertheless $63 million higher than was forecast by the utility in its *Development Plan 1984-1986*, published in December 1983.

Sales growth almost quadruples

The volume of total sales, which had increased by 3.9% in 1983, soared by 15% in 1984. Québec's good economic performance was a contributing factor. In 1984, Québec's gross domestic product rose by about 5% in real terms (4.7% for Canada as a whole) and the fact that Hydro-Québec's sales growth was considerably higher reflects the utility's marketing dynamism. Following the decline of the energy markets in the early 1980s and increased penetration of natural gas in Québec, Hydro-Québec has chosen to restrict rate increases and stress market protection and development.

Revenue from electricity sales totaled $4 billion, an increase of 14.2% over 1983, and almost the same as growth in sales. In 1984, the average unit price of electricity increased less than the Canadian consumer price index. Indeed, energy prices are stabilizing worldwide, and by putting a brake on rate increases, Hydro-Québec confirmed its determination to remain competitive.





Brake on operating expenditure

In 1984, Hydro-Québec continued the rationalization of its operating expenses, limiting their increase, excluding write-offs, to 4.6%. Total salaries, the largest component, decreased by 2.2%. Expenses for depreciation and electricity purchased, however, rose respectively by 20.9% and 35%.

The rise in depreciation expenditure from $311 million to $376 million was due to the successive commissioning, since September 1983, of the Gentilly 2 nuclear power station and eight generating units in the La Grande 3 and La Grande 4 hydroelectric plants.

The sharper increase in expenditure for electricity purchased is exceptional. In 1984, Hydro-Québec made an adjustment to its payments for the electricity purchased in the past eight years from Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo). The power contract with CFLCo provides for a price adjustment (including interest) for any discrepancy between the quantities of energy CFLCo delivers to Hydro-Québec and the annual amount estimated when the contract was signed. Over the past eight years, Hydro-Québec has taken delivery (or agreed to take delivery) of a larger amount of electricity than originally estimated. A similar adjustment will now be made every four years until the end of the contract.

Operating expenditures include $79 million for the amortization over three years, starting in 1984, of expenses related to studies for the Nottaway-Broadback-Rupert and La Romaine projects. At December 31, 1983, those costs amounted to $236 million. They are being written off because the projects concerned have been postponed indefinitely.

Thus, despite the successful containment of operating expenses, total expenditure reached $1,863 million, an increase of 11.2% over 1983.

Commissionings raise interest expenditure

Interest charged to operations (interest expenditure) and exchange losses jumped by $732 million to $2,009 million, an increase of 57.3%, almost double that of 1983. This was mainly due to the year's major commissionings which resulted in large amounts of interest charged to construction being transferred to operations. Application of new accounting practices relative to exchange losses* also contributed to the sharp increase.

Gross interest charges rose 10.6% to reach $2,173 million. Increased long-term debt, and devaluation of the Canadian dollar against the U.S. dollar were the main reasons for the rise, which was nevertheless below that of the 1979-1982 period.

Slight decrease in net investment

In keeping with its practice of recent years, the utility has cut back its capital investment in generating facilities and stepped up its investment in distribution facilities and marketing programs. Gross investment amounted to $1,681 million, while net investment (after interest charged to construction) totaled $1,381 million.

*See Note 2 of the financial statements.

EXPENDITURES (1980-1984)
(Millions of dollars)

	1983	Change 1983/1982	1984	Change 1984/1983	Average annual change 1980-1983
Operations (Excluding write-offs)	981	1.0%	1,026	4.6%	13.0%
- Total salaries	695	4.4%	680	- 2.2%	11.5%
- Goods and services and miscellaneous	286	- 6.2%	346	21.0%	17.1%
Write-offs	57		79		
Total Operations	**1,038**	**6.5%**	**1,105**	**6.5%**	**15.0%**
Electricity purchased	117	- 7.9%	158	35.0%	- 3.7%
Depreciation of fixed assets	311	22.0%	376	20.9%	18.7%
Taxes	209	13.0%	224	7.2%	54.2%
Total Expenditures	**1,675**	**8.6%**	**1,863**	**11.2%**	**16.6%**
Consumer price index (Canada)		5.8%		4.7%	11.0%

Increased percentage of borrowings in Canadian dollars

The utility also adhered to the policy it adopted a number of years ago of increasing the proportion of borrowings in Canadian dollars and diversifying financial instruments, notably through currency and interest rate contracts. Moreover, increased revenue from electricity sales to the United States helped offset the negative effects of fluctuations in the value of the Canadian dollar against the U.S. dollar.

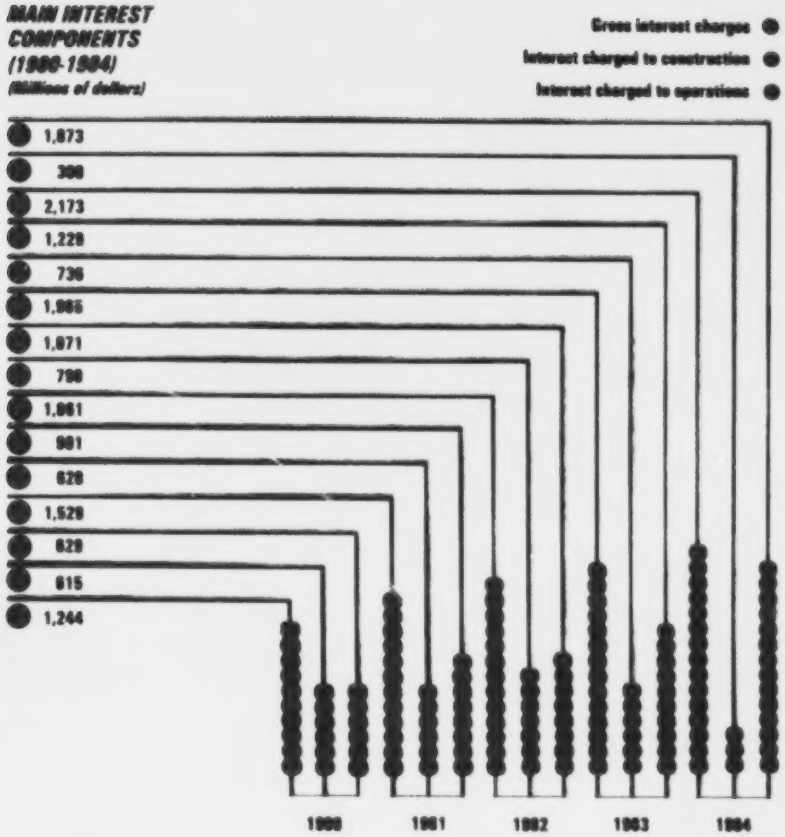
In 1984, Hydro-Québec borrowed $1,164 million, 66.1% of which was denominated in Canadian dollars.

When the 1984 borrowings are considered in conjunction with the currency-exchange contracts entered into in 1984, the proportion of financing in Canadian dollars was 95.5%, compared with 57.7% in 1983 and 33.3% in 1982, and represents the highest proportion of financing in Canadian dollars in the past 15 years.

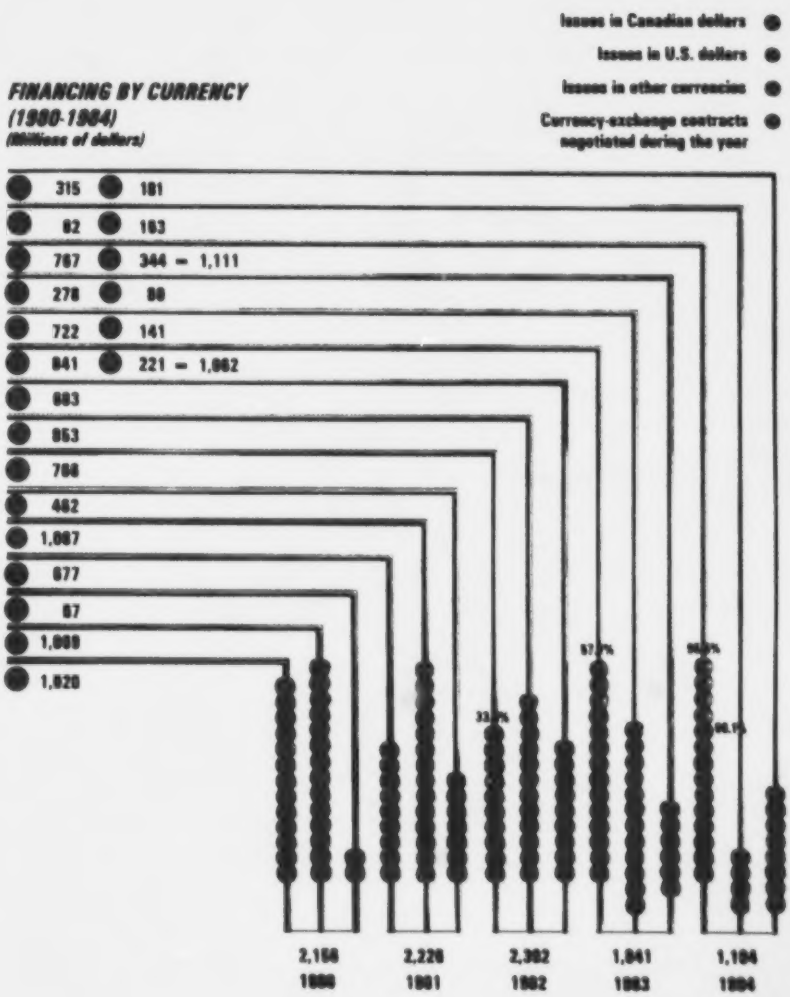
The currency-exchange contracts help to considerably reduce future currency-exchange risks.

Generally speaking, the year saw interest rates rise in the first eight months and then decline. The utility's 1984 borrowings cost an average 12.16% compared with 12.25% in 1983, and had an average term of 10.5 years, against 13.2 years in 1983. The level of borrowing in 1984 was at its lowest since 1977, mainly due to completion of phase I of the James Bay-La Grande project.

MAIN INTEREST COMPONENTS (1980-1984)
(Millions of dollars)



FINANCING BY CURRENCY (1980-1984)
(Millions of dollars)



Level of self-financing

In 1984, Hydro-Québec's level of self-financing was 35.5%. Although below the 39.3% of 1983, this is well above the average of the past five years.

SELF-FINANCING

$$\frac{\text{Total financial resources provided by operations} - \text{Declared dividends}}{\text{Investments} + \text{Redemption of debentures and other long-term debt}}$$

PERCENTAGE OF SELF-FINANCING

1980	1981	1982	1983	1984
32.0	26.4	33.5	39.3	35.5

Financial criteria and dividends

In its financial management, Hydro-Québec respects several financial criteria, two of which are deemed essential: an interest-coverage ratio of at least 1.00 and a capitalization rate of at least 25%. In 1984, despite the decline in net income, the interest-coverage ratio was 1.10 and the capitalization rate, 25.3%.

Dividends in the amount of $156 million were declared for the year, compared with $60 million in 1983.

INTEREST COVERAGE
(before dividends)

$$\frac{\text{Income before interest and exchange loss} + \text{Net investment income}}{\text{Gross interest charges}}$$

CAPITALIZATION

$$\frac{\text{Shareholder's equity}}{\text{Shareholder's equity} + \text{Long-term debt} + \text{Notes payable} + \text{Long-term debt payable within one year, including unrealized exchange loss}}$$

FINANCIAL CRITERIA AND DECLARED DIVIDENDS (1980-1984)

	1980	1981	1982	1983	1984
Interest coverage	1.18	1.01	1.01	1.04	1.10
Capitalization *(%)*	25.5	25.1	26.0	26.6	25.3
Declared dividends *(Millions of dollars)*	–	7	7	60	156

Sales and Marketing

- *Dynamic marketing action: Sales volume up by 15%*
- *Residential and industrial sales rebound*
- *A 230% increase in sales of surplus electricity*
- *Exports jump by 17.1% over 1983*

In 1982 the economy was stagnant, and even in decline in some sectors. Hydro-Québec was therefore faced with a significant slowdown in the growth of electricity consumption and found itself at a turning point in its history. Given the extent of its generating capacity and the financial obligations it had entered into in order to build its installations, Hydro-Québec decided on a new marketing orientation to consolidate its position and speed up its penetration of previously underexplored markets.

Both short-term actions and long-term strategies were required. Hydro-Québec's first move was to launch marketing programs, which proved immediately successful. Its second move was to undertake a vast market study with the twofold aim of establishing the profile of its various customer categories, and of determining the best possible conditions for the use of electricity in all sectors.

In 1984, barely two years after the onset of this marketing thrust, sales picked up remarkably and Hydro-Québec was in a position to measure the concrete results of its strategic turnabout.

Dynamic marketing action

In 1984 Hydro-Québec implemented a marketing plan that is both dynamic and flexible, and that will enable it to better control future directions. For its Québec markets, efforts were channeled into gaining greater in-depth knowledge of clienteles, diversifying marketing programs and promoting electrotechnologies. Marketing efforts were also stepped up outside Québec, where the utility was increasingly present, particularly in the U.S.

It is worth noting that for the first time in several years, Hydro-Québec launched a large-scale domestic advertising campaign, under the theme "All things considered, electricity does more for us," which was designed to boost electricity sales in Québec.

Market research for increased penetration

Since the early 1970s, Hydro-Québec has conducted market surveys in the residential sector to keep abreast of user trends and the rate of penetration of electricity. The characteristics of its commercial and industrial clients have been less well known. In 1984 studies were therefore launched to determine the precise characteristics of these two customer categories, where the greatest potential for expansion over the next few years lies. These customer profiles should enable Hydro-Québec to point its marketing strategies in the right direction, and to carve out an important share of commercial and industrial markets. In 1985 this research will be fine-tuned. Customer behavior and attitudes will be studied, as well as level of product satisfaction and customer perception both of Hydro-Québec's marketing activities and, equally important, of the marketing activities of its competitors.

Marketing programs diversify

Existing marketing programs are aimed at most sectors of activity, and offer customers more efficient and cost-effective uses of electricity. Their principal objective is to increase electricity's share of Québec's total energy consumption. The investments they generate are an important part of Québec's economic activity.

The program of grants for installation of dual-energy heating in single-family dwellings has been a great success since it was launched in 1982. In 1984 it was enlarged to cover small residential buildings and its deadline was extended from December 31, 1984 to December 31, 1985 and institutions such as hospitals, schools and government office buildings were also made eligible for a similar program.

In the fall of 1984, Hydro-Québec announced its rates stabilization program, which offers its industrial large-power customers a fixed range of rate increases over a 10-year period. This assurance as to the evolution of electricity rates, previously somewhat of an unknown, is an important variable for industrial customers in their planning and decision-making.

(For further details on marketing programs in effect in 1984 see table on Page 22.)

Electrotechnologies: a new market

In 1983 Hydro-Québec put together a team of commercial delegates and advisers whose mandate was to promote the new electrotechnologies and their primary areas of application in the various industrial sectors. The most important electrotechnologies for industry are resistance heating, induction heating, infrared heating, heat pumps, mechanical steam recompression, plasmas, electric arcs and microwaves.

The contacts established by this team have led to several feasibility studies on the electrification of industrial processes. Technologies implemented as a result of these studies – primarily resistance heating – have displaced about 30 megawatts of power generated from fossil fuels.

Hydro-Québec attaches great importance to the promotion of electrotechnologies. They represent a market potential of about 12 billion kilowatthours and confirm the prognosis for expansion of Québec's industrial sector, which in 1984 accounted for 31% of Hydro-Québec's total Québec sales.

In 1985 Hydro-Québec will explore the possibilities for electrification in small and medium-size businesses. Twenty engineers started training sessions in 1984 to be equipped for concrete action in this sector of the market.

Rates policy

Hydro-Québec's rates policy is closely linked to its marketing strategy. By holding its average rate increase for firm electricity in Québec to 3.4% in 1984 – the lowest increase in 10 years – Hydro-Québec was able to maintain Québec's electricity rates among the lowest in North America, and reinforce its competitive position in certain highly contested sectors of the market. The success of its domestic marketing programs and export-sales drive has enabled Hydro-Québec to hold off until spring rate increases that are usually implemented at the start of the year. Electric home-heating rates have therefore not increased for the second consecutive winter.

In 1984 Hydro-Québec began in-depth analysis of its medium and long-term rates policy. This analysis will continue in 1985.

Improved customer service

An integral part of Hydro-Québec's marketing thrust is quality of customer service: diligent handling of customer requests, efficient communications and reliable follow-up. In this regard, Hydro-Québec continued efforts in 1984 to improve the computerized management of customer accounts. It also upgraded its methods of compilation, analysis and handling of customer requests, and is gradually introducing a computerized system of customer information in the event of service interruption or system failure.

Sales soar in 1984

Sales, which had picked up in 1983, soared in 1984. Total sales volume rose by 15%, up almost fourfold over the 1983 increase. Although the improved economic climate in Québec was a contributing factor, this increase must be attributed to the success of Hydro-Québec's marketing programs. The programs for sale of surplus electricity, under which electricity is sold at a relatively low unit price, produced a sufficiently large sales volume to hold Québec's average unit price of electricity near its 1983 level, despite the average 3.4% increase in the price of firm electricity.

Total sales in Québec reached 100.9 billion kilowatthours. This represents an increase of 14.5% over 1983, the largest in 10 years. In kilowatthours this is a larger rise than that of the period 1978-1983. Sales of firm electricity in Québec increased by 6.9% over 1983, resulting in an average annual increase of 2.9% for the last five years. Revenue from total sales in Québec reached $3,455 million, a 12.7% increase over 1983.

Export sales of electricity reached a new peak of 22.9 billion kilowatthours, up 17.1% over 1983. Revenue from export sales totaled $646 million, 22.4% more than in 1983.

(Please see charts on Page 11 for sales volume and revenue in the 1980-1984 period.)

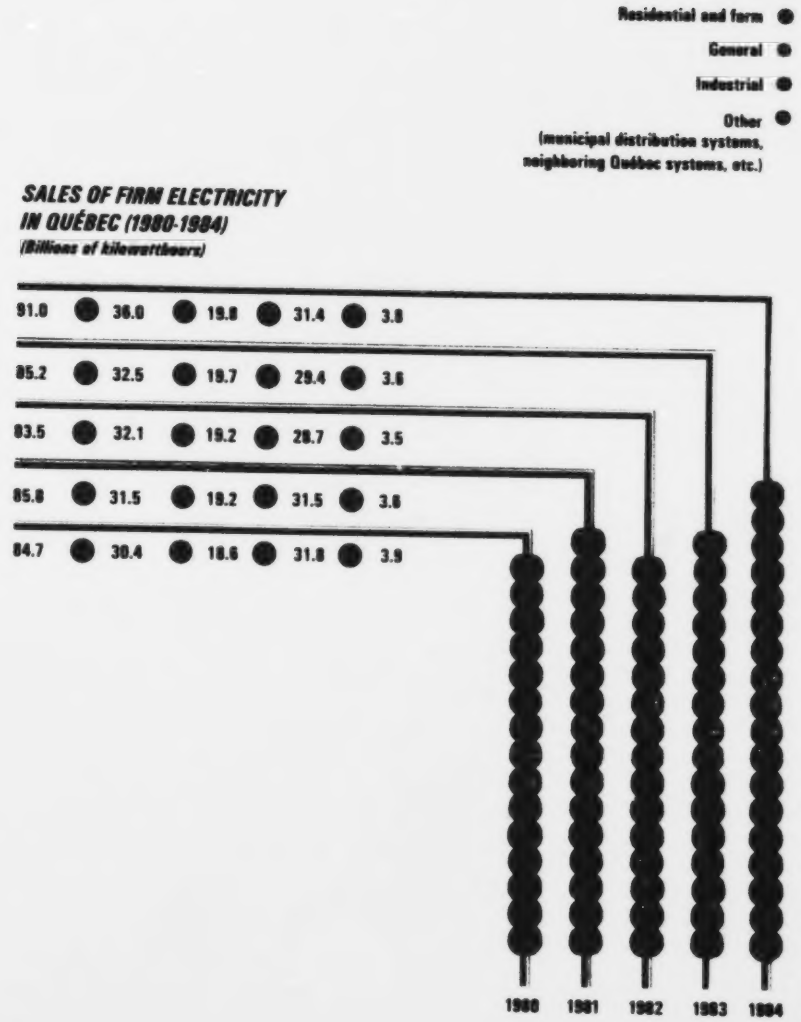
Québec sales by sector

Residential and farm sales rebound

Growth of sales in this sector, which had been declining since 1982, picked up nicely, from 1.2% in 1983 to 10.9% in 1984. Continuing Québec interest in electric home heating was the primary stimulus for this growth. Some 57% of all Québec homes now have electric heating, as against 48% in 1983, despite vigorous competition on the home-heating market.

In existing homes, about 52,000 systems switched from oil to all-electric in 1984, a slight increase over previous years. Conversions to dual-energy (electricity and oil) totaled nearly 100,000 from the launching of the grant program in the fall of 1982 to the end of 1984. In a dual-energy heating system, electricity meets nearly 80% of energy requirements.

The 86% rate of penetration of electric heating in new homes – 42,000 in 1984 – was slightly below that of the last few years.



Commercial sales stable

In addition to commercial and office buildings, this sector includes schools, hospitals and hotels. In 1984 some customer accounts in this sector were reclassified into the residential and farm sector, which explains in part why sales were up by only 0.3% in 1984; without these reclassifications, the increase would have been 2.3%. However, other factors influenced the slow growth rate in this sector: the stiff competition from gas which limits the penetration of electricity for water and space heating and the large amount of unoccupied space in recently built office buildings and shopping centres.

Industrial sales recover

In 1984 industrial sales made up the ground lost during the 1982 recession and consumption returned to 1981 levels. Sales of firm electricity were up 7.1% over 1983, the largest increase in more than five years. This recovery is mainly attributable to the resumption of activity in the pulp and paper and steel sectors. In addition, some of the industry-oriented marketing programs, notably the industrial rate-discount program, had significant impact on sales.

A 230% increase in sales of surplus electricity in Québec

The program of electrification of industrial boilers was a runaway success in 1984. Sales of surplus electricity under this program skyrocketed to 9.9 billion kilowatthours, a spectacular 230% increase over the 3 billion kilowatthours of 1983. Although the program finished on August 31, 1984, it will continue to increase consumption in 1985 because not all the new electric boilers had been installed by year-end. Once all electric boilers scheduled for installation under this program are functioning, they should account for annual sales of surplus electricity of about 15 billion kilowatthours.

Export sales

Excellent results

Hydro-Québec's 1984 performance on its export markets was excellent. Volume of electricity sales to neighboring systems in Canada and the U.S. went up by 17.1%. This resounding increase is partly due to the coming on line of the back-to-back DC converter at Châteauguay substation, which enabled the utility to increase its export capacity. In September 1984 first deliveries were made to the New York Power Authority (NYPA) under the terms of a contract signed in 1982 for sale of 111 billion kilowatthours over a 13-year period.

The breakdown of the 22.9 billion kilowatthours of export sales was 49.1% to the U.S. and 50.9% to neighboring Canadian provinces. Revenue from export sales totaled $646 million, up 22.4% from 1983, and represented 15.7% of Hydro-Québec's total revenue from sales of electricity.

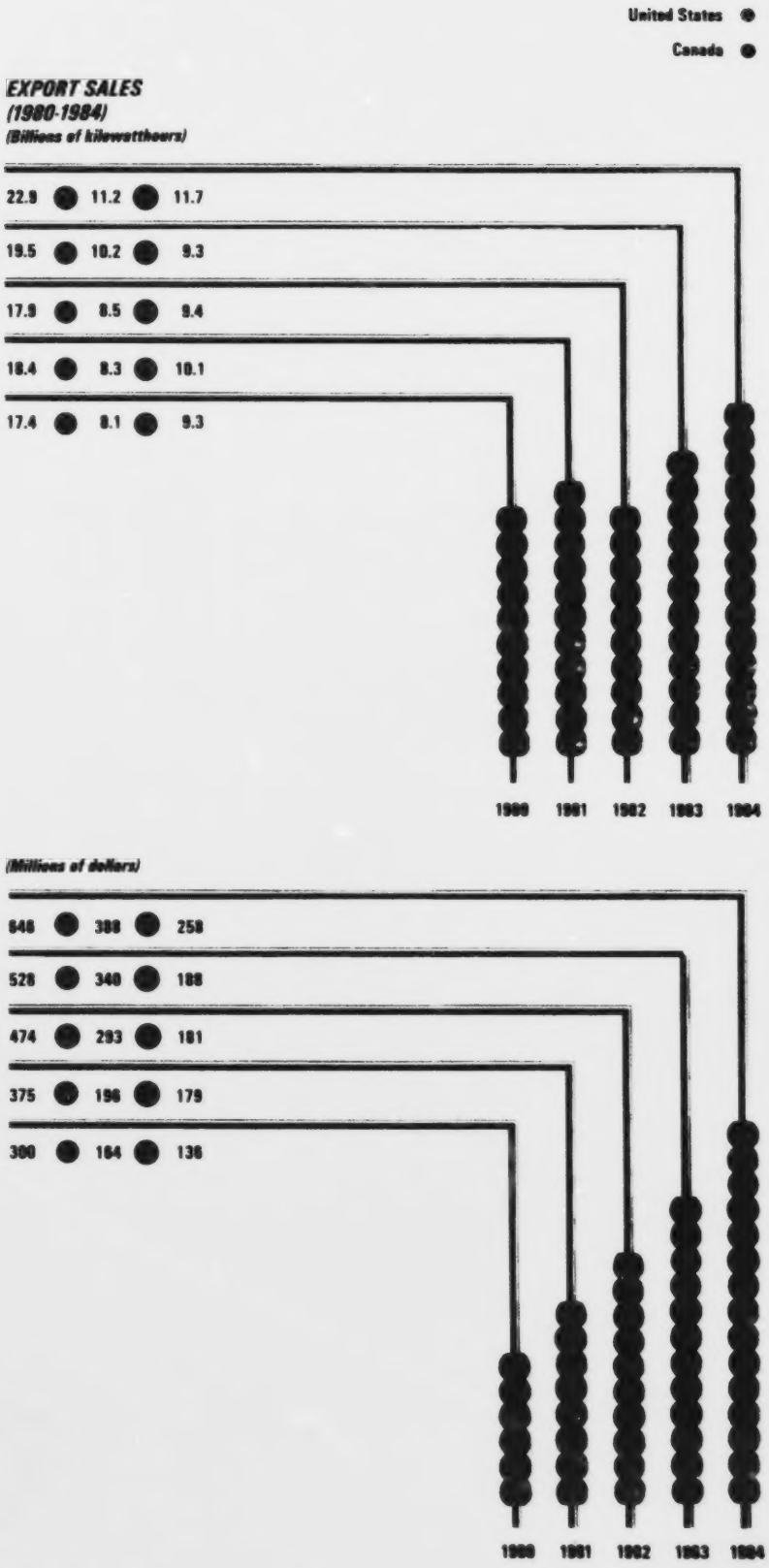
Major new contracts

On the U.S. export-sales front, Hydro-Québec in 1984 signed an important contract with the Vermont Department of Public Service for the sale of 150 megawatts of firm power over 10 years, from September 1, 1985 to August 31, 1995, and for an amount of energy ranging between 8.5 and 13.1 billion kilowatthours. However, the Vermont Department of Public Service can opt to limit the duration of the contract to five years, in which event the quantity of energy delivered may vary between 5.3 and 6.6 billion kilowatthours. To carry this energy to the State of Vermont, Hydro-Québec will build a 120-kilovolt line between its Bedford substation and the U.S. border. The parties have also signed an interconnection agreement to provide mutual assistance in certain situations, and to enable them to make exchanges of surplus energy.

During the year Hydro-Québec also signed two letters of intent with the New England Power Pool (NEPOOL) for deliveries of 70 billion kilowatthours of firm energy over a 10-year period commencing 1990, at an annual rate of 7 billion kilowatthours.

Hydro-Québec opens an office in New York

Results for 1984 show the increasing place of exports in Hydro-Québec's total sales picture and reflect the extent of efforts to prospect and develop export markets. One such effort is the opening of an office in New York City, to ensure a permanent presence in the United States. This office will facilitate financial, commercial and technological exchanges with both U.S. and international markets and act as a promoter of Hydro-Québec's product, image and savoir-faire.



SUMMARY OF MARKETING PROGRAMS IN EFFECT IN 1984
(Round figures)

ELECTRIFICATION OF INDUSTRIAL BOILERS

Launched in 1981 for ***industries, commercial establishments*** and ***service industries:*** financial assistance for acquisition or replacement of electric boilers, and surplus electricity rate lower than cost of energy displaced, in return for customer guarantee of consumption.

Number of contracts in 1984: 182 (367 since 1981)
Hydro-Québec grant payments in 1984: $54 million ($101 million since 1981)
New contractual load in 1984: 817 megawatts (2,219 megawatts since 1981)
Economic spinoff: $173 million since 1981
Jobs created: 2,077 since 1981

RATE DISCOUNTS

Launched in 1983 for ***industrial*** customers: large sliding rate discounts to January 1, 1992 offered to companies making new capital investments in Québec that result in increased consumption of electricity.

Number of contracts in 1984: 344 (420 since 1983)
New contractual load in 1984: 520.2 megawatts (712.1 megawatts since 1983)
Economic spinoff in 1984: $1,892 million ($2,549 million since 1983)
Jobs created in 1984: 22,705 (30,590 since 1983)

RATE STABILIZATION

Launched in fall of 1984 for ***large-power industrial customers*** : rate increases held between a fixed annual minimum and a fixed annual maximum for 10 years. (As this program has been in effect only for a few months, results cannot be evaluated as yet.)

DUAL ENERGY

Implemented in 1982, for ***single-family dwellings:*** grants for conversion of home heating systems. Program extended in 1984 to ***apartment buildings*** (installed capacity less than 100 kilowatts) and ***institutions*** (hospitals, schools, government offices, etc): grants combined with attractive rates.

- **Single-family dwellings**
  Number of grants awarded in 1984: 43,082 (93,227 since 1982)
  Hydro-Québec grant payments in 1984: $31 million ($64 million since 1982)
  Economic spinoff in 1984: $71 million ($154 million since 1982)
  Jobs created in 1984: 853 (1,846 since 1982)

- **Apartment buildings**
  Number of grants awarded in 1984: 2,115 for 5,361 dwellings
  Hydro-Québec grant payments in 1984: $2.5 million
  Economic spinoff in 1984: $7 million
  Jobs created in 1984: 89

- **Institutions**
  Number of grants awarded in 1984: 475
  Hydro-Québec grant payments in 1984: $9 million
  New contractual load in 1984: 143.8 megawatts
  Economic spinoff in 1984: $16 million
  Jobs created in 1984: 190

RATIONAL ENERGY USE

- **Énergain Québec**
  Hydro-Québec administers this program which is designed to improve energy efficiency in homes and to reduce energy consumption.
  Number of energy audits carried out in 1984: 60,173 (234,830 since the beginning of the program in October 1981)

- **Canada Oil Substitution Program**
  Collaboration of Hydro-Québec in Québec in cases where electricity is the chosen substitute.
  Number of grant requests approved in 1984: 86,528 (245,542 since 1981)
  Grants paid in Québec by the federal government in 1984: $68 million ($182 million since 1981)

- **"EE" Program of the Canadian Electrical Association**
  Hydro-Québec participates in this program, which is designed to promote energy-efficiency standards in residential, commercial and industrial buildings.

- *Total installed capacity: 23,480 megawatts*
- *Energy generated in 1984 – 100.3 billion kilowatthours, 96% hydroelectric*
- *Transmission and distribution systems: expenditures rise*
- *Interconnections: construction continues*
- *La Grande Complex – phase I: construction nearly complete*

Installed capacity increases

In 1984, generating facilities increased with the addition of the last two units of the La Grande 3 power station and the first six units of the La Grande 4 plant. At December 31, the system's installed capacity totaled 23,480 megawatts, an increase of 10.2% over the previous December 31. Hydro-Québec also has access under contract to most of the generation of the Churchill Falls power plant, which has a nominal capacity of 5,225 megawatts.

Sharp rise in generation

The gross generation of Hydro-Québec's power stations totaled 100.3 billion kilowatthours in 1984 – 12 billion kilowatthours more than in 1983. Hydroelectric generation represented 96% of this total and La Grande 2 alone accounted for 24.4%. The Gentilly 2 nuclear power station, for its part, produced 3.7 billion kilowatthours.

Higher winter peak

The maximum peak demand for firm electricity in Québec in the winter of 1984-1985 occurred on Monday, January 21, 1985, at 5 p.m., registering 21,760 megawatts, an increase of 10% over the 19,788 megawatts furnished for the previous winter's peak, on December 20, 1983. Several factors contributed to this large increase: the improvement in the economy, the conversion to electric heating of many older residences, the use of electric heating in 86% of new housing, and the severity of the winter.

At the time of the peak, in addition to firm requirements, sales outside Québec and sales of surplus electricity in Québec totaled 3,727 megawatts. Therefore the system's total requirements at that moment amounted to 25,487 megawatts, an increase of 16% over the 1983-1984 winter peak.

Total energy reserves rise markedly

At December 31, the water stored in Hydro-Québec's reservoirs represented a total energy reserve of 89.6 billion kilowatthours, which was 14.5 billion kilowatthours more than a year earlier. Most of this increase was due to commissioning of La Grande 4 generating station, which added an energy equivalent of 10.5 billion kilowatthours to the La Grande 4 and Caniapiscau reservoirs, helping to raise the reserve in the La Grande basin to 52.7 billion kilowatthours. However, run-off in Québec's drainage basins was generally below that of 1983.

The usable reserve of Hydro-Québec's reservoirs now totals 107 billion kilowatthours, of which the water impounded in the reservoirs at December 31 represented 83.7%.

Generating Stations in service	Capacity (Kilowatts)
Hydroelectric	
La Grande 2	5,328,000
La Grande 3	2,304,000
La Grande 4*	1,767,000
Beauharnois	1,613,410
Manic 5	1,292,000
Manic 3	1,183,200
Manic 2	1,015,200
Bersimis 1	912,000
Outardes 3	756,200
Bersimis 2	655,000
Carillon	654,500
Outardes 4	632,000
Outardes 2	453,900
Trenche	293,100
Beaumont	243,000
La Tuque	216,000
Paugan	215,725
Manic 1	184,410
Rapide Blanc	183,600
Shawinigan 3	171,900
Shawinigan 2	163,000
Les Cèdres	162,000
Grand-Mère	149,575
Rapides des Îles	146,520
Chelsea	144,000
La Gabelle	136,580
Première Chute	124,200
Rapides Farmers	98,250
Rapides des Quinze	89,800
Chute des Chats	89,300
Bryson	61,000
Rapide 7	57,000
Rapide 2	48,000
Rivière des Prairies	45,000
Chute Hemmings	28,800
Hull 2	27,280
Sept Chutes	18,720
Saint-Narcisse	15,000
Drummondville	14,600
Mitis 1	6,400
Pont-Arnaud	5,450
Chute Bell	4,800
Mitis 2	4,250
Saint-Alban	3,000
Saint-Raphaël	2,550
Sherbrooke	2,256
Chute Garneau	2,240
Corbeau	2,000
Magpie	1,800
Rawdon	1,720
Chute Burroughs	1,600
Anse Saint-Jean	400

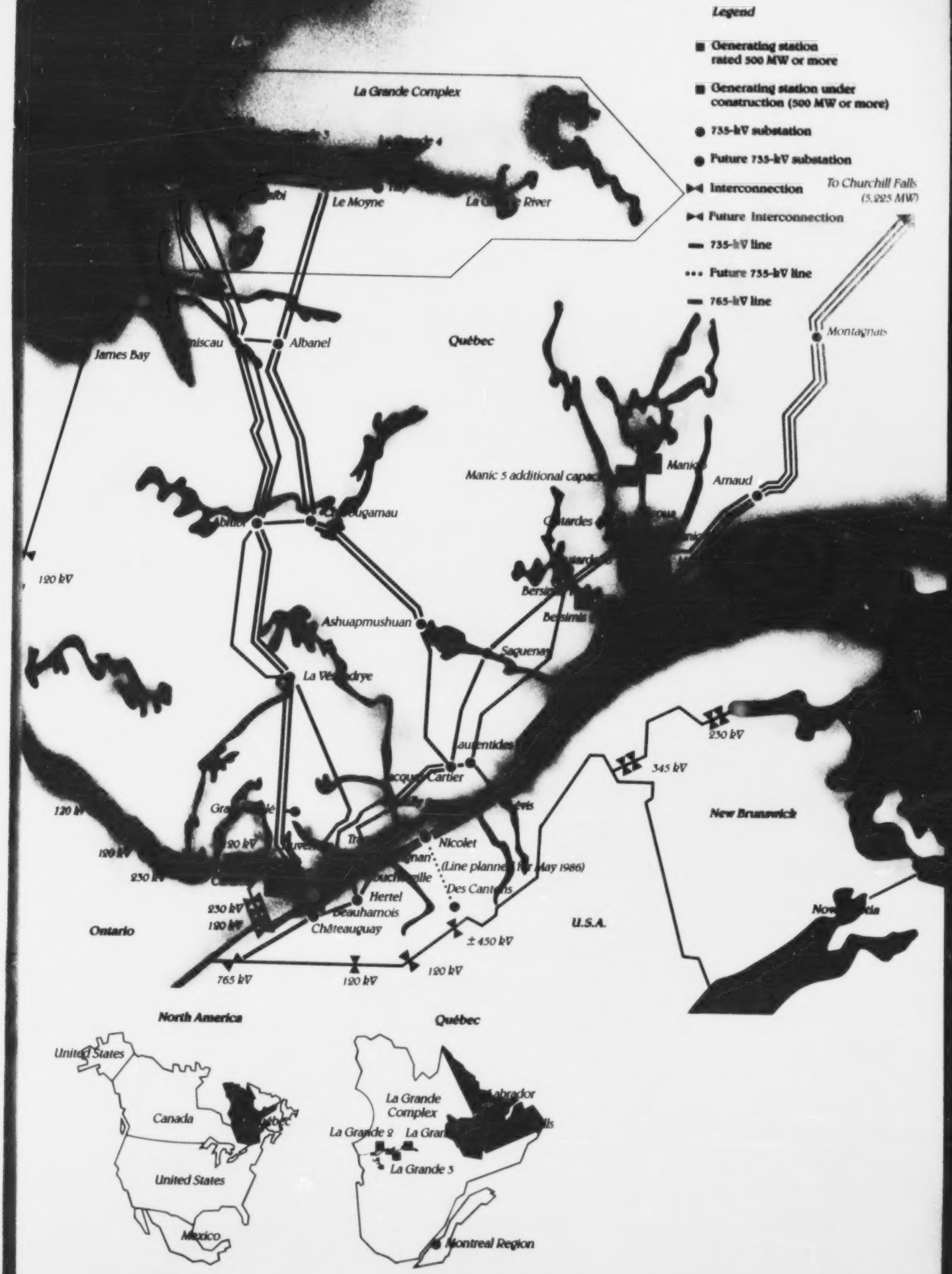
	Capacity (Kilowatts)
Thermal	
Nuclear	
Gentilly 2	685,000
Conventional	
Tracy	600,000
Gas-turbine	
La Citière	200,880
Cadillac	162,000
Diesel	
Îles de la Madeleine	59,339
Blanc-Sablon	6,400
La Tabatière	4,700
Saint-Augustin	3,000
Kuujjuaq	2,400
Poste-de-la-Baleine	2,400
La Romaine	2,400
Parent	2,400
Natashquan	2,100
Port-Menier	2,100
Île aux Grues	2,100
Île d'Entrée	1,740
Inukjuak	1,600
Povungnituk	1,300
Salluit	1,200
Kangiqsujuaq	820
Kangirsuk	750
Quaqtaq	665
Kangiqsualujjuaq	630
Johan-Beetz	605
Akulivik	600
Aupaluk	550
Tasiujaq	440
Ivujivik	360

	(Kilowatts)
Total installed capacity*	
Hydroelectric generating stations (52)	21,731,236
Thermal generating stations (28)	1,748, 479
Total capacity of the 80 generating stations in service at December 31, 1984	23,479,715

Generating stations under construction	In-service date	Capacity (Kilowatts)
Hydroelectric		
La Grande 4*	1985	883,500
Manic 5 (additional capacity)	1989	980,000

** At December 31, 1984, six generating units were in service at La Grande 4. When its nine units are completed in 1985, this plant will have a total installed capacity of 2,650 megawatts.*

*** Hydro-Québec also has access to most of the generation of the Churchill Falls power plant, which has a nominal capacity of 5,225 megawatts.*


Legend
Generating station rated 500 MW or more
Generating station under construction (500 MW or more)
735-kV substation
Future 735-kV substation
Interconnection
To Churchill Falls (5,225 MW)
Future Interconnection
735-kV line
Future 735-kV line
765-kV line
La Grande Complex
Le Moyne
James Bay
Albanel
Québec
Montagnais
Manic 5 additional capac
Manic
Arnaud
Ashuapmushuan
La Vérendrye
Saguenay
Nicolet
(Line planned for May 1986)
Des Cantons
Hertel
Beauharnois
Châteauguay
Ontario
U.S.A.
New Brunswick
120 kV
230 kV
345 kV
± 450 kV
765 kV
North America
United States
Canada
Québec
Mexico
La Grande Complex
La Grande 2
La Grande 3
Labrador
Montreal Region

Investment in transmission and distribution facilities increases

Most of the year's construction work focused on the transmission and distribution systems and completion of phase I of the James Bay-La Grande Complex.

With the slowdown in expansion of its generating system, Hydro-Québec decided to allocate major financial resources to the improvement of electricity service, and a major capital-expenditure program of $1,076 million for the 1984-1987 period was planned for this purpose. Some $418 million will be invested in the distribution system, while the transmission system will absorb $365 million and the subtransmission system $211 million. In addition, $82 million will be spent on improvements to automated equipment and telecommunications facilities. The program's initial projects began in 1984 and represented $65 million in investment.

Transmission system

Final work on James Bay lines

Hydro-Québec's transmission system was extended by 1,049 kilometres, or 3%, during the year, reaching a total of 32,000 circuit kilometres. More than 75% of the new circuits (813 kilometres) were added to the James Bay transmission system and studies on that system's sixth line began in July. Total capital expenditures on the James Bay transmission system during the year amounted to about $255 million.

Regional operating centres to provide increased automation

Construction of the system's nine regional operating centres has been completed. In 1985, installation of equipment and computer systems will continue and commissioning tests will begin. Some $44 million was spent on the operating centres in 1984. In addition, a maintenance and training centre designed to facilitate operations was inaugurated in Montreal.

Interconnections reinforced

Development of interconnections with neighboring systems was the second most important aspect of work on the transmission system and involved capital expenditures of $101 million.

One of the two circuits for a new interconnection with New Brunswick was commissioned, enabling immediate delivery of 200 megawatts to that province. A back-to-back DC converter at Madawaska, scheduled for October 1985, will complete this 550-megawatt interconnection.

The civil engineering part of the 690-megawatt interconnection with NEPOOL, including earthwork and foundation pouring at Des Cantons substation, has been completed. Installation of the DC converter will continue until commissioning, which is planned for July 1986. Construction of the power lines themselves will begin in 1985.

Work also started on the interconnection with the Vermont Electric Power Company Inc. (VELCO), which will permit delivery of 125 megawatts to the State of Vermont from Bedford substation and 25 megawatts from Stanstead substation. This work will be completed in September 1985.

INTERCONNECTIONS WITH NEIGHBORING SYSTEMS OUTSIDE QUÉBEC

(Lines to Churchill Falls excluded)

Interconnections in Service	Carrying Capacity	No. of Lines
Ontario	4,765 megawatts of which about 3,915 megawatts can be delivered simultaneously	10
New Brunswick		3
New York State		3
Vermont		1

Equipment and Lines Under Construction or Planned	Carrying Capacity	Projected Commissioning Date
State of Vermont (VELCO)	200 megawatts	September 1985
New Brunswick	350 megawatts	October 1985
New England (NEPOOL – Phase II)	690 megawatts	July 1986

Distribution system

System extended

The distribution system was extended some 1,259 circuit kilometres, mainly to serve new customers, especially industrial customers buying surplus energy. By December 31, the system had reached a total length of 90,511 circuit kilometres. Expenditure on distribution-system extension totaled $274 million in the year.

Improving quality of service

During the year, Hydro-Québec embarked on a program to modernize and increase the capacity of its distribution system in order to improve the quality and continuity of service. Some $47 million has already been spent on this project.

In addition, a $56 million program for automation of the 15 distribution control centres before 1991 was approved. Automation will improve the speed and efficiency of system operation, including service restoration after power failures.

A total of $408 million was spent on the distribution system in 1984.

Generating facilities

La Grande Complex – phase I nears completion

Efforts in the area of generating facilities were directed at completion of phase I of the La Grande Complex, under the responsibility of the *Société d'énergie de la Baie James*. At the end of 1984, phase I, begun in 1972, was 97% completed.

The last two generating units of the La Grande 3 power station (384 megawatts) were placed in service on schedule early in the year. Work was concentrated mainly at La Grande 4, where the first six units (1,767 megawatts) were commissioned. A supplier's work stoppage has delayed the in-service date of the three remaining units. The control structure of the Caniapiscau reservoir was placed in service early in 1984 and permanent housing was erected in the temporary villages situated near the three La Grande power stations.

Environmental protection work in the area has also been completed, including land clearing and wood recovery at the La Grande 2 and Opinaca reservoirs and in the Lake Boyd-Lake Sakami region.

PROFILE OF DISTRIBUTION SYSTEM (1980-1984)

	1980	1981	1982	1983	1984
Length of circuits *(km)*					
• Overhead system	80,252	82,632	83,554	84,903	85,874
• Underground system	3,345	3,659	4,007	4,349	4,637
• 4 and 12-kV lines	24,707	22,824	20,902	19,612	17,610
• 25-kV lines	57,966	61,594	64,785	68,992	72,455
• 34-kV lines	752	948	700	648	446
Transformer capacity *(kVA)*					
• connected to 4 and 12 kV	8,166,724	8,113,218	7,815,969	8,174,806	8,130,540
• connected to 25 kV	12,431,911	14,387,740	15,917,400	16,480,394	18,566,116
• connected to 34 kV	95,754	71,277	85,065	94,905	85,115
Capital expenditures on distribution system, substations included *(Millions of dollars)*	260	318	319	290	408
Proportion of total expenditures allocated to distribution system	10.0%	11.9%	12.5%	13.4%	25.7%

Research, Technological Development and International Activities

- *IREQ: A year of achievement and collaboration*
- *Technology planning and marketing: Strategies redefined*
- *Hydro-Québec International: An increasing presence*

Technological research

For Hydro-Québec's institute of research, IREQ, 1984 was a year of achievement and collaboration. Its scientific results, new projects and marketing all reflected Hydro-Québec's resolve to improve the quality of service, extend its markets, and highlight technological innovation.

IREQ...working to improve the reliability of Hydro-Québec's installations

Work on upgrading the reliability of installations gave rise to interesting developments. For example, IREQ contributed to the solution of operating problems on the James Bay transmission system, performing synthetic tests on various zinc-oxide surge arresters for future use and tests on an improved 735-kilovolt circuit breaker capable of withstanding recovery voltages of 2,000 kilovolts. In addition, a measurement system for determining the voltage phase-angle between distant points on the grid found valuable applications in control and protection.

In the area of power system control and analysis, simulator studies pursued during the year should help to reduce the stresses imposed on James Bay transmission system equipment during unplanned separations of the Hydro-Québec grid, and contribute to improving overall performance.

In the distribution field, a supervisory control system developed at IREQ will allow operators to rapidly locate defective feeder sections, isolate faults and transfer loads. Intended to reduce the average length of service interruptions, the system is now being tested in a pilot project at a Hydro-Québec distribution control centre.

...and preparing for the future

IREQ performed research in various sectors of activity that will help Hydro-Québec broaden its markets. They include high-voltage DC transmission for interconnections with neighboring systems, and commercial and industrial applications of electricity. IREQ also continued work on high-energy-density batteries, commissioned a 40-kilowatt fuel cell, developed a new generation of 25-kilovolt boilers, and acquired infrared technology from *Électricité de France* in order to study its applications in industrial drying.

IREQ and its industrial partners

IREQ entered into a five-year agreement with ASEA Inc. to test transformers and reactors built at ASEA's plant in Varennes, Québec. It also signed a contract with *Cegelec Industrie* to develop a 735-kilovolt circuit breaker for low-temperature applications, and signed several contracts with the Canadian Electrical Association regarding cavitation detection in models of hydraulic turbines, a study of underground distribution cables subjected to cyclic loading, and other subjects. IREQ augmented the resources devoted to a study it is conducting for the U.S. Electric Power Research Institute on ways to integrate DC links into large electrical grids, and sold its digital power-system analysis software packages in Latin America and the United States.

On the agenda for 1985

During 1985, IREQ will review its research, development and demonstration programs in the light of Hydro-Québec's objectives. It also intends to reinforce its technological pre-development and development activities, especially with respect to high-energy-density batteries and microelectronics applications. And it will explore avenues that offer the greatest prospects for major technological and commercial breakthroughs, principally in rapidly developing technologies.

Technology planning and marketing

Since the early 1980s, the economic background against which Hydro-Québec and its research institute operate has changed considerably. In 1984, therefore, it was important to redefine the research, development and marketing strategies for technologies developed at Hydro-Québec. To this end, task forces set up by senior utility management identified research areas of strategic interest for the coming 15 to 20 years.

With respect to technology marketing, Hydro-Québec concentrated its efforts in three sectors: hydrogen, polymer-electrolyte batteries, and automatic power-system control. The utility opened negotiations with two industrial partners respecting a project to join forces with another company that is developing a new generation of hydrogen-producing electrolyzers. Hydro-Québec also entered into a new agreement, with the *Société Nationale Elf Aquitaine* in France, intended to speed up the development phase of polymer-electrolyte batteries in order to manufacture and market them as rapidly as possible. Moreover, the range of automatic-power-system-control products and technologies developed at Hydro-Québec was examined with a view to identifying the most promising in terms of manufacturing and marketing.

IREQ's HVAC simulator has proven an essential scientific tool for studies of the James Bay transmission system.

International activities

In 1984, Hydro-Québec continued to promote and market its power-system operation expertise internationally. Its subsidiary, Hydro-Québec International, pursued its efforts to increase and broaden the export of Québec services, manpower and equipment deriving from Hydro-Québec's traditional activities. The subsidiary also intensified its marketing drive in countries in which there was already significant penetration or in which considerable effort had already been invested.

Hydro-Québec International: A growing presence.

Africa, Asia and the Middle East: breakthroughs and accomplishments

Hydro-Québec International consolidated its position in several countries, most notably in Mali, Cameroon, Guinea, India, Bangladesh and Saudi Arabia. It diversified its activities in Africa, for example by undertaking to study the government of Guinea's investment and master plan for its electrical energy sector. It also obtained a contract in India to study and do the engineering work for a high-voltage DC line, construct a back-to-back converter, and transfer technology and expertise. In Bangladesh, Hydro-Québec International undertook Phase II of a project related to the engineering and installation of a load distribution centre. Lastly, it renewed a contract in Saudi Arabia to provide technical assistance in the area of electrical, mechanical and civil engineering.

Hydro-Québec International obtained its first contract in China: to conduct a feasibility study on construction of a hydroelectric dam. In addition, to ensure its presence in Southeast Asia, the company opened a regional office in Kuala Lumpur, Malaysia. It entered into a framework agreement for technical assistance and cooperation with Algeria, which led to a contract for an engineering study on installation of a control and test centre. It also entered into an agreement to provide a training course on live-line work in the Ivory Coast.

Latin America: rationalization of efforts

Owing to the difficult economic situation in Latin America, prospecting and promotional activities were restricted to a limited number of countries. Most of the contracts were signed with Argentina, Peru and Colombia and concern system operation, engineering, research, training and power-system planning.

At the end of 1984, Hydro-Québec International's order book showed contracts worth a total of $26 million in 13 countries.

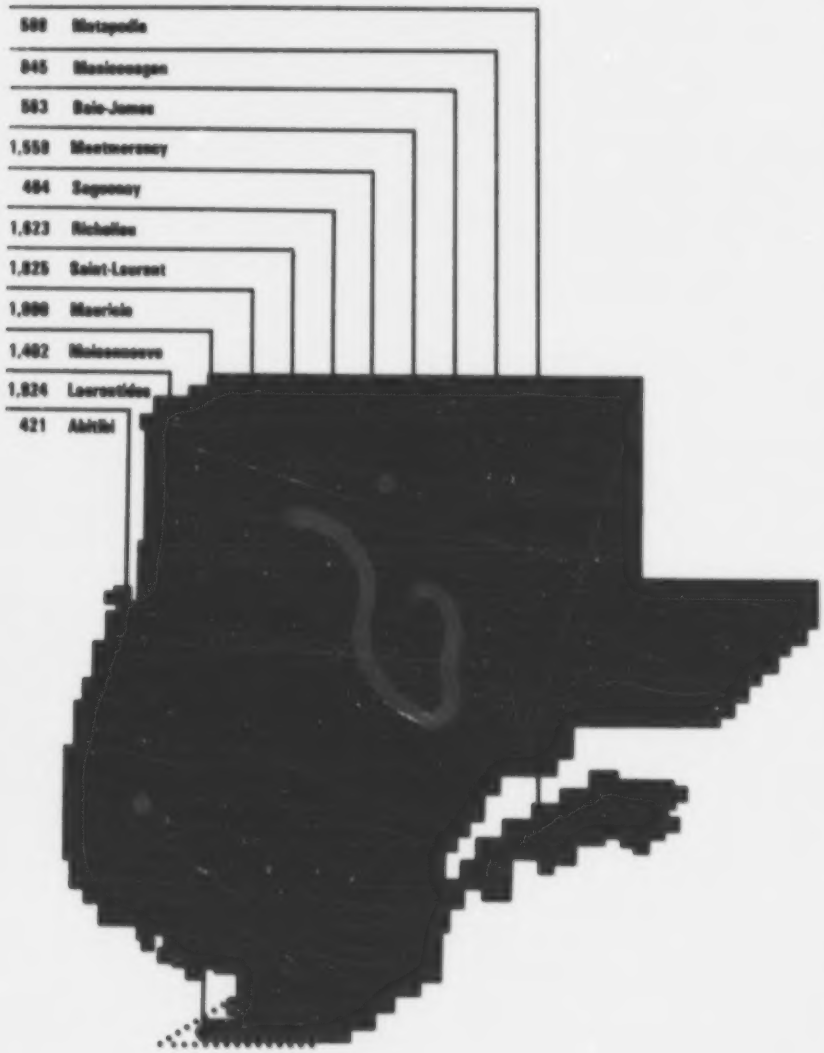
In 1984, Hydro-Québec celebrated its fortieth anniversary, culminating four decades of remarkable achievement. Today it ranks as one of the world's largest electric utilities.

Hydro-Québec's success would have been impossible without the outstanding contribution of its employees. Their competence and creativity have made them a determining factor in this success.

Despite the harsh climate, the vast service area and the many other constraints, Hydro-Québec employees have always been equal to the task. They have applied strength and courage, knowledge and experience, intelligence and imagination to the service of the utility.

Sincere thanks to all those men and women who have contributed to making Hydro-Québec what it is today and who will chart its future course.

DISTRIBUTION OF PERMANENT STAFF BY ADMINISTRATIVE REGION



The work force

New reduction in permanent staff

The profile of Hydro-Québec's work force has changed considerably since 1982 as a result of the utility's efforts to reduce the growth in expenses and adapt its organization to new priorities. One of the main changes has been the reduction in permanent staff. In 1984, the number of permanent employees fell from 18,975 to 18,560, and the departure of some 600 employees was partially offset by the hiring of 200 new employees, particularly in trades positions. The permanent work force was thus reduced by 2.2% compared with a drop of 4.9% in 1983.

Over the last two years, some 1,800 employees have left Hydro-Québec, the majority (1,366) under a voluntary departure compensation program. In 1984, 400 of the approximately 600 departures of permanent staff occurred under this program.

Most staff on availability reassigned

In 1984, the utility took decisive action to reassign available staff from units in which activity levels had dropped substantially. About 1,500 positions became vacant due to the combined effects of departures and restrictions on outside recruiting, and available personnel were given priority in filling those posts. Thus 1,200 employees found new permanent positions in 1984, bringing to 2,200 the number reassigned since June 1982.

Organization

First phase of decentralization ends

Hydro-Québec has completed the first phase of its decentralization plan, developed in 1983 to increase flexibility and the effectiveness of its use of human resources. This first phase consisted in transferring certain operational activities from head office to the regions and the Installations Group, and in moving other activities from regional offices to the sectors. The reorganization resulted in the transfer of about 2,500 jobs; however, only a minority of employees were required to move to another location.

For the second phase, the company has formulated development orientations that will modify the role, size and structures of head office and complete the decentralization of operational activities. It has also revised approval procedures, expanding the powers of line managers and adapting these powers to the new management philosophy and the context of decentralization.

In 1985, under the second phase of decentralization, the new head office orientations will be finalized and the decentralization of operational activities will be completed.

Labor relations

Approach revitalized

The year 1984 was marked by a company-wide effort to revitalize the approach to labor relations management. A number of meetings were held between the highest levels of management and the unions, with certain basic discussions taking place outside bargaining sessions, in particular on the program to improve customer service and on reassignment of available personnel.

Only one collective agreement in 1984

In 1984, only one collective agreement was on the agenda. This agreement with the dispatchers, represented by the *Syndicat des employés de métiers* of the Canadian Union of Public Employees (CUPE), took effect on December 25. In 1985, bargaining will resume on the collective agreements for all the other CUPE union locals and for the engineers.

In addition, a simplified job-evaluation system for office workers took effect in June. This system has reduced the number of job descriptions from 1,211 to 224 and the number of salary grades from 33 to 9.

Remuneration

During the year, Hydro-Québec paid $798 million in gross salaries, of which $3.4 million went to its 38 senior officers.

Certain pensions upgraded

The Hydro-Québec Retirement Fund paid out $44 million to 4,774 beneficiaries: 3,307 retired employees and 1,467 spouses or dependents.

The retirement plan was also amended, mainly by improving pensions for employees of the nationalized subsidiaries. This agreement between management and the unions culminated many years of negotiation.

Health and safety

Making safety part of daily management

In 1984, the main objective regarding occupational health and safety was to make it part of the day-to-day business of managers. The utility also revised its policies in this area and, as provided for in the collective agreements, developed a new master health program. And it continued to study the effects of electrical fields on health.

End of a long period without fatal accident

The work-accident severity rate increased markedly in 1984, rising from 586 to 789 days lost per million hours worked. The rise was mainly due to the death of an employee in a highway accident while on the job. This was the first fatal work accident in 1,365 consecutive days, or nearly four years. The frequency rate of work accidents increased only slightly, to 30.63 per million hours worked, compared with 29.77 in 1983.

DISTRIBUTION OF PERMANENT STAFF (1980-1984)

	1980	1981	1982	1983	1984
Head Office (Installations Planning and Environmental Planning included)	4,135	4,440	4,577	3,791	3,449
Engineering and Construction	2,206	2,121	2,041	1,761	1,579
IREQ	450	477	498	507	518
Regions	11,844	12,444	12,843	12,916	13,014
Total	18,635	19,482	19,959	18,975	18,560

Financial Statements and Statistics Contents

Hydro-Québec Consolidated Statements

42 Management and Auditors' Reports

43 Consolidated Statement of Operations

44 Consolidated Balance Sheet

46 Consolidated Statement of Retained Earnings

47 Consolidated Statement of Changes in Financial Position

48 Notes to Consolidated Financial Statements

Statistics

59 Summary of Consolidated Operations: 1980-1984

60 Consolidated Sales and Revenue: 1980-1984

61 Energy and Power Requirements of System: 1980-1984

Financial Statements of Hydro-Québec Retirement Fund

62 Auditors' Report

63 Statement of Assets

64 Statement of Changes in Assets

65 Notes to Financial Statements

Management Report

Hydro-Québec's consolidated financial statements were prepared by management in accordance with generally accepted accounting principles and approved by the Board of Directors. In the opinion of management, they were properly prepared, within reasonable limits of materiality, so as to incorporate all important elements and data available at February 14, 1985. The financial results contained in the Annual Report are based on the financial statements.

Guy Coulombe
President and Chief Executive Officer

Auditors' Report

To the Gouvernement du Québec,

We have examined the consolidated balance sheet of Hydro-Québec as at December 31, 1984 and the consolidated statements of operations, retained earnings and changes in financial position for the year then ended. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion, these consolidated financial statements present fairly the financial position of Hydro-Québec as at December 31, 1984 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles and, except for the change in the method used for foreign currency translation, as mentioned in Note 2 of the financial statements, these accounting principles have been applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Samson Bélair
Chartered Accountants

Raymond, Chabot,
Martin, Paré & Associés
Chartered Accountants

Montreal, Canada
February 14, 1985.

Consolidated Statement of Operations

(in millions of dollars)
for the year ended December 31

		1984	1983
Revenue	Sales of electricity (Note 3)	**$4,101**	$3,593
	Other operating income	**72**	66
		4,173	3,659
Expenditure	Operations	**1,105**	1,038
	Electricity purchased	**158**	117
	Depreciation of fixed assets	**376**	311
	Taxes (Note 4)	**224**	209
		1,863	1,675
Income before interest and exchange loss		**2,310**	1,984
	Interest (Note 5)	**1,785**	1,149
	Exchange loss (Note 2)	**224**	128
		2,009	1,277
Net income		**$ 301**	$ 707

Consolidated Balance Sheet

(in millions of dollars)
as at December 31

Assets

		1984	1983
Fixed assets	Property and plant (Note 6)		
	In service	**$24,657**	$21,657
	Accumulated depreciation	**2,717**	2,402
		21,940	19,255
	Construction in progress	**2,343**	4,035
		24,283	23,290
Current assets	Cash and short-term investments	**162**	591
	Accounts receivable and revenue as yet unbilled	**809**	729
	Materials, fuel and supplies	**180**	156
		1,151	1,476
Other assets	Investments (Note 7)	**126**	127
	Deferred expenses (Note 8)	**1,569**	286
		1,695	413
		$27,129	$25,179

On behalf of the Board,

Joseph Bourbeau

Guy Coulombe

Montreal, Canada
April 1, 1985.

(in millions of dollars)
as at December 31

Liabilities and Shareholder's Equity

		1984	1983
Long-term debt	Debentures and other long-term debt (Note 9)	**$18,326**	$16,453
Current liabilities	Accounts payable and accrued liabilities	**544**	535
	Notes payable	**2**	39
	Accrued interest	**676**	696
	Dividends payable	**156**	60
	Long-term debt payable within one year (Note 9)	**914**	1,030
		2,292	2,360
Shareholder's equity	Capital stock		
	Authorized 50,000,000 shares, par value of $100 each		
	Issued and fully paid 43,741,090 shares	**4,374**	4,374
	Retained earnings	**2,137**	1,992
		6,511	6,366
		$27,129	$25,179

Consolidated Statement of Retained Earnings

(in millions of dollars)
for the year ended December 31

	1984	1983
Balance at beginning of year	**$1,992**	$1,345
Plus		
Net income	**301**	707
	2,293	2,052
Less		
Dividends (Note 10)	**156**	60
Balance at end of year	**$2,137**	$1,992

Consolidated Statement of Changes in Financial Position

(in millions of dollars)
for the year ended December 31

		1984	1983
Funds provided by operations	Net income	**$ 301**	$ 707
	Depreciation of fixed assets	**376**	311
	Amortization of deferred expenses	**319**	20
	Write-off of preliminary studies	**—**	60
		996	1,098
	Declared dividends	**156**	60
		840	1,038
Funds provided by external financing	Net issue of debentures and other long-term debt	**1,164**	1,841
	Less Redemption of debentures and other long-term debt	**684**	392
		480	1,449
Funds provided by other sources	Change in working capital*	**373**	(228)
	Other	**(12)**	(11)
		361	(239)
Funds available for investment		**$1,681**	$2,248
Investment	Fixed assets	**$1,591**	$2,170
	Grants under sales programs	**90**	78
		$1,681	$2,248

**Excluding long-term debt payable within one year.*

December 31, 1984

Note 1

Significant accounting policies

a) Consolidation

The consolidated financial statements include the financial statements of Hydro-Québec and all its subsidiary companies, including the Société d'énergie de la Baie James.

b) Rates

Under the provisions of its Act, Hydro-Québec has the mandate to supply power and to pursue endeavors in energy-related research and promotion, energy conversion and conservation, and any field connected with or related to power or energy. The rates and conditions under which power is supplied must be consistent with sound financial administration. The Hydro-Québec Act stipulates that the rates must be maintained at a level sufficient to defray at least all operating expenditures, interest on debt, and depreciation of fixed assets over a maximum period of 50 years. The rates are established by Hydro-Québec and are approved by the Gouvernement du Québec.

c) Sales of electricity

Revenues are recorded on the basis of cyclical billings. They are also accrued in respect of electricity delivered but as yet unbilled.

d) Property and plant (see Note 6)

Property and plant include generation, transmission, distribution and administration and service facilities, as well as construction, operating and research equipment. They are carried at cost which includes material, direct labor and engineering and administration overhead costs applicable to the construction program. The cost also includes interest charged to Construction in progress as explained under (f) below. The costs of additions, improvements and replacements are capitalized and expenditures for maintenance and repairs are charged to operations. At the time of retirement or sale of an asset, the cost and accumulated depreciation, less the amount realized, are transferred to a separate account; the net amount is amortized over ten years according to a sinking-fund method of depreciation based on an interest rate of 3%.

The costs of generating facilities, up to an amount equal to the accumulated cost at date of transfer, are transferred to Property and plant in service by instalments proportionate to the number of generating units of the project completed and in service, on the basis of the present value of the total estimated cost. The costs of transmission, distribution and other facilities are transferred to Property and plant in service when these facilities are completed and in commercial operation.

e) Depreciation

Hydro-Québec uses a sinking-fund method of providing for depreciation of its property and plant other than construction, operating and research equipment. This method is based on an interest rate of 3% and the following expected service lives:

Hydraulic powerhouses, dams, reservoirs and transmission towers (steel) and conductors	50 years
Hydraulic turbines and generators and distribution conductors	40 years
Nuclear power station and its turbine, generator and reactor	30 years
Distribution poles	25 years

Construction, operating and research equipment is depreciated over its expected service life according to a straight-line method.

Note 1 — Significant accounting policies (cont'd)

f) Interest charged to Construction in progress

Interest is added to the cost of construction in progress at a rate equivalent to the weighted average of the effective interest rates on the Hydro-Québec debentures issued to finance such construction. This rate was 13.42% in 1984 and 13.51% in 1983, and includes foreign exchange fluctuations on interest payments made in foreign currencies and, since 1984, amortization of the unrealized exchange loss.

g) Research and development

Preliminary engineering, investigation and survey costs incurred on projects before authorization for their construction is obtained are charged to operating expenditure. The cost of research and development related to alternative energy sources, or not related to a specific project, is also charged to operations.

h) Materials, fuel and supplies

Hydro-Québec values its inventories of materials, fuel and supplies on the basis of average cost.

i) Investments

All investments are shown at cost. The cost of short-term investments approximates market value.

j) Deferred cost on electricity purchased (see Note 8)

In accordance with the terms of a contract with Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo) (see Note 12), Hydro-Québec absorbs the part of the interest charges on CFLCo's First Mortgage Bonds in excess of 5½% and on other CFLCo indebtedness in excess of 6%. The portion of these payments that was deferred before the plant reached full production in 1975 is amortized over the life of the contract on a straight-line basis (40 years) by annual charges to the cost of electricity purchased. Annual payments which Hydro-Québec has to make under this agreement are also charged to the cost of electricity purchased.

k) Grants under sales programs (see Note 8)

In the framework of its plan to expand the Québec market, Hydro-Québec has implemented assistance programs for the marketing of electricity. The grants for these programs are amortized on a straight-line basis over the five years after the year in which they are made.

l) Foreign currency translation (see Notes 2 and 9)

Revenue and expenses resulting from transactions made in foreign currencies are converted at the Canadian dollar equivalent at the rates of exchange at the date of transaction. Monetary assets and liabilities are translated into Canadian currency at the rates of exchange at the balance sheet date and non-monetary items are translated into the Canadian dollar equivalent at the rates of exchange at the date of transaction. However, monetary items covered by agreements against exchange risks are converted into Canadian dollars at the rates of exchange established under the conditions of the relevant agreement. The exchange gains or losses resulting from these conversions are included in the Statement of Operations; those pertaining to long-term debt are deferred and amortized on a straight-line basis over the remaining life of the long-term debt.

m) Sinking fund

Hydro-Québec forms virtually its entire sinking fund through the purchase of its own debentures. It deducts these funds from long-term debt and carries them at par, which may not be indicative of cost or current market value. The resulting profit, net of unamortized debenture discount and other expenses, is included with Interest (see Note 5). Debentures of an issue purchased for the sinking fund of that issue are cancelled.

Note 1 — Significant accounting policies (cont'd)

n) Dividends

The dividends declared by the Gouvernement du Québec (see Note 10) are deducted from the retained earnings of the year for which they were declared.

o) Retirement plan

The costs of the retirement plan are determined periodically by independent actuaries. Current service costs, and amortization of past service obligations and experience deficiencies over a maximum period of 15 years, are charged annually to operations.

Note 2

Change in an accounting policy

Foreign currency translation

In 1984, Hydro-Québec adopted the recommendations of the Canadian Institute of Chartered Accountants regarding foreign currency translation. Long-term debt, which was formerly converted at rates in effect at date of borrowing, is now converted at rates in effect at the balance sheet date.

At December 31, 1984, the resulting unrealized exchange loss amounted to $1,252 million, of which $202 million had been amortized during the year. The balance of $1,050 million shown in Note 8 as Unrealized exchange loss will be amortized according to the straight-line method of depreciation over the remaining life of the long-term debt. This change has had the effect of decreasing net income by $110 million compared with the method used in 1983.

As this method is being applied prospectively, no adjustment has been made to the financial statements for the years before 1984.

Note 3

Sales of electricity

Sales of electricity include $388 million ($340 million in 1983) in sales to customers in the United States.

Note 4

Taxes

(in millions of dollars)	1984	1983
Capital tax	$ 115	$ 108
Tax on gross revenue as municipal real estate tax on certain immovables	91	83
Real estate taxes	18	18
	$ 224	$ 209

Note 5

Interest

(in millions of dollars)	1984	1983
Interest on long-term debt	$2,149	$1,938
Interest on bank indebtedness and notes payable	2	8
Amortization of debenture discount and expenses	22	19
	$2,173	$1,965
Less		
Interest charged to Construction in progress	300	736
Net investment income	70	62
Net profit on repurchase of debentures	18	18
	388	816
	$1,785	$1,149

Note 6

Property and plant

(in millions of dollars)	1984			1983		
	Property and plant in service	Accumulated depreciation	Construction in progress	Property and plant in service	Accumulated depreciation	Construction in progress
Generation						
Hydraulic	$12,624	$1,108	$1,447	$10,818	$ 973	$3,038
Nuclear	1,440	38	6	1,453	8	—
Other	323	96	13	318	85	5
	14,387	**1,242**	**1,466**	$12,589	$1,066	$3,043
Transmission						
Substations	2,327	230	271	1,923	200	380
Lines	3,565	343	307	3,228	301	363
	5,892	**573**	**578**	5,151	501	743
Distribution						
Substations	807	127	85	720	114	75
Lines	2,330	366	126	2,070	331	83
	3,137	**493**	**211**	2,790	445	158
Other						
Administrative buildings	309	35	36	262	30	53
Equipment	407	225	—	367	200	—
Sundry	525	149	52	498	160	38
	1,241	**409**	**88**	1,127	390	91
Total	**$24,657**	**$2,717**	**$2,343**	$21,657	$2,402	$4,035

Note 7

Investments

(in millions of dollars)

	1984	1983
Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo) (see Note 12)		
General Mortgage Bonds, 7½%, due 1985 through 2010 (par value $90 million and $92 million, respectively)	$ 82	$ 83
Common shares	34	34
	116	117
Sundry investments	10	10
	$126	$127

The capital stock of CFLCo is held 65.8% by Newfoundland and Labrador Hydro-Electric Corporation (a crown corporation of the Province of Newfoundland), and 34.2% by Hydro-Québec. Hydro-Québec's share of the earnings, dividends and retained earnings of CFLCo at December 31, 1984 is as follows:

	Earnings	Dividends	Retained earnings
Share of retained earnings at January 1, 1983			$53
1983	$10	$7	3
1984	23	9	14
Share of retained earnings at December 31, 1984			$70

Dividends are included in Net investment income (see Note 5).

Note 8

Deferred expenses

Deferred expenses comprise the unamortized balances of the following items:

	1984	1983
Debenture discount and expenses	**$ 178**	$176
Deferred cost on electricity purchased	**30**	31
Grants under sales programs	**154**	79
Projects*	**157**	—
Unrealized exchange loss (Note 2)	**1,050**	—
	$1,569	$286

**As the Nottaway-Broadback-Rupert and La Romaine projects have been postponed for an indefinite period, $236 million in expenses incurred for those projects was deducted from the item Construction in progress and transferred to Deferred expenses. These expenses are being amortized on a straight-line basis over three years.*

Note 9

Debentures and other long-term debt

Hydro-Québec's long-term debt is guaranteed by the Province de Québec.

Long-term debt maturities and sinking-fund requirements are as follows:

	Currencies converted into Canadian dollars at rates in effect at balance sheet date (Note 2)		Currencies converted into Canadian dollars at rates in effect at date of borrowing	
	1984		1983	
Years of maturity	(in millions of dollars)	Weighted average interest rate	(in millions of dollars)	Weighted average interest rate
1984	$ —		$ 1,030	
1985	914		961	
1986	1,123		1,198	
1987	1,588		1,688	
1988	1,112		1,069	
1989	1,302			
1- 5 years	6,039	11.08%	5,946	11.38%
6-10 years	6,054	11.69%	5,125	11.57%
11-15 years	1,940	10.44%	1,460	9.14%
16-20 years	2,590	10.27%	1,989	10.16%
21-25 years	1,913	10.86%	1,976	10.81%
26-30 years	627	12.63%	888	11.89%
31-35 years	77	12.75%	99	12.75%
	19,240		17,483	
Less Portion payable within one year	**914**		1,030	
	$18,326		$16,453	

Note 9 — Debentures and other long-term debt (cont'd)

Repayments to be made in Canadian dollars and in foreign currencies are as follows:

	Currencies converted into Canadian dollars at rates in effect at balance sheet date (Note 2)				Currencies converted into Canadian dollars at rates in effect at date of borrowing
				1984	1983
		(in millions of units)		**Total** (in millions of dollars)	Total (in millions of dollars)
	1985 to 1989	*1990 to 2015*	*Total*	*1985 to 2015*	*1984 to 2015*
Canadian dollars	1,721	5,350	7,071	$ 7,071	$ 6,380
United States dollars	2,645	5,030	7,675	10,132	9,118
Deutsche marks	639	716	1,355	600	591
Swiss francs	851	885	1,736	899	822
Yen	5,572	26,428	32,000	168	80
Pounds sterling	—	150	150	230	307
ECUs	90	—	90	84	114
Guilders	30	120	150	56	71
				$19,240	$17,483

Hydro-Québec has concluded agreements with various financial institutions for the repayment, at fixed rates and in Canadian dollars, of certain borrowings denominated in foreign currencies and bearing interest at fixed or variable rates. At December 31, 1984, these agreements, which cover $467 million United States dollars, 350 million deutsche marks and 350 million Swiss francs, represent $980 million Canadian dollars at the rates provided for in those agreements.

Hydro-Québec has an undrawn revolving standby line of credit which expires in 1994 for $750 million United States dollars or its Canadian dollar equivalent. Under this line of credit, any Canadian borrowing will bear interest at the average prime lending rate of the reference banks cited in the agreement or at a rate based on the rate of bank acceptances. Any borrowing in United States dollars will bear interest at a rate based on the average London Interbank Offered Rate (LIBOR).

Note 10

Restrictions on dividends

The dividends to be paid by Hydro-Québec are declared once a year by the Gouvernement du Québec, which also determines the terms and conditions of payment. For a given financial period, they cannot exceed the distributable surplus, which is established as follows: 75% of Hydro-Québec's Income before interest and exchange loss and Net investment income for the period, less interest on long-term debt, bank indebtedness and notes payable, and less amortization of debenture discount and expenses. This calculation is made on the basis of the consolidated financial statements.

However, in respect of a given financial period no dividend may be declared in an amount that would have the effect of reducing Hydro-Québec's rate of capitalization to less than 25% at the end of that period. This rate corresponds to the ratio between shareholder's equity, less the dividend declared for the year, and the total of long-term debt including notes payable, and shareholder's equity, less the dividend declared for the year.

The government declares the dividends for a given year within 30 days after the transmission by Hydro-Québec to the government of the financial data relative to the distributable surplus. On expiry of the time prescribed, any distributable surplus or part thereof which has not been subject to a dividend declaration may no longer be distributed to the shareholder as a dividend.

Note 11

Retirement plan

The Hydro-Québec retirement plan is a contributory, benefit-based plan, under which the benefits payable are guaranteed by Hydro-Québec. At December 31, 1984, 18,683 employees (19,103 in 1983) were contributing to the plan.

Based on an independent actuarial valuation submitted in 1985, at December 31, 1983, the fund of the basic plan of the Retirement Fund showed a surplus of $69 million, and the fund of the supplementary plans showed a deficit of $135 million; this compares with a deficit for those funds of $212 million at December 31, 1981. The improvement in the financial situation of the retirement plan reflects gain realized on assets, a slowdown in salary increases and changes in actuarial assumptions.

The costs of the plan, which amount to $101 million in 1984 ($128 million in 1983), represent current service costs and amortization of past service obligations and experience deficiencies.

These costs take account of contributions of $10 million in 1984 and $56 million in 1983 and 1982 more than required according to the actuarial valuations submitted in January 1985 and October 1983. Hydro-Québec will determine how those amounts will be used.

Note 12

Commitments, contingencies and projected capital expenditures

Churchill Falls

In May 1969, Hydro-Québec executed a contract with Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo) for the purchase, starting in 1972, of energy from a generating station with a rated capacity of 5,225,000 kilowatts, located at Churchill Falls in Labrador.

The power contract provides for the sale by CFLCo, for a period of 40 years from the Effective Date as defined in the power contract (September 1, 1976), of virtually all the power generated at Churchill Falls, except for an amount not to exceed 300,000 kilowatts of such power which may be recaptured by CFLCo. This contract will be automatically renewed for a further period of 25 years upon already agreed terms.

Furthermore, Hydro-Québec is obligated to pay CFLCo an amount equal to a portion of the interest charges on the debt incurred by CFLCo to finance the construction of the plant, and to pay a portion of the losses on foreign exchange incurred to service the debt issued in U.S. dollars. Subject to certain limitations and compensations, the contract requires Hydro-Québec to make payments for energy whether or not taken. Hydro-Québec can also be required to make additional advances, against the issue of units of Subordinate Debentures and shares of Common Stock, to service the debt of CFLCo and to cover its expenses if funds are not otherwise available.

In 1976, CFLCo and Hydro-Québec were served with concurrent Writs of Summons and a Statement of Claim in an action brought by the Attorney General of Newfoundland before the Supreme Court of Newfoundland, seeking a judgment declaring that Newfoundland is entitled under the CFLCo lease to make a request to CFLCo for 800 megawatts of power generated from the waters of the Upper Churchill River watershed commencing October 1, 1983, that CFLCo is obliged to comply with such request, and that such compliance would not constitute a default under the power contract or the financing agreements of CFLCo.

Having been advised by its counsel that the validity of its long-term power purchase contract with CFLCo and the enforceability thereof according to its terms cannot be successfully challenged before the courts, and in particular, that the above action, insofar as it claims a declaration that would affect the existing rights of Hydro-Québec under the power contract, was unfounded, Hydro-Québec defended the action in the Supreme Court of Newfoundland, which rendered judgment in June 1983, dismissing the claim of the Attorney General of Newfoundland. An appeal of this judgment has been filed with the Court of Appeal of Newfoundland, which heard the appeal during the third week of October 1984 and has not yet rendered judgment.

Note 12 — Commitments, contingencies and projected capital expenditures (cont'd)

Churchill Falls (cont'd)

In 1977, Hydro-Québec commenced proceedings before the Superior Court of the District of Montreal to obtain a judgment confirming, in substance, that it is entitled, under the power contract, to virtually all the power generated by the Churchill Falls plant and that if CFLCo does not sell and deliver such power it will be in breach of the power contract. The Superior Court rendered a judgment in August 1983 allowing the conclusions sought by Hydro-Québec, and CFLCo appealed this judgment to the Québec Court of Appeal, which heard the appeal on December 12, 1984, and has taken the case under consideration. The Appeal Court has not yet rendered judgment.

Agreements with Native Peoples

Within the framework of construction of phase I of the La Grande Complex, Hydro-Québec, the Société d'énergie de la Baie James, the Gouvernement du Québec and the Government of Canada have entered into several agreements with the James Bay Cree, the Inuit of Québec and the Naskapi of Québec. These agreements, involving an estimated $340 million, also provide for, among other things, the extinguishment of all respective claims of the Cree, the Inuit and Naskapi in and to certain territories in the Province de Québec, including the territory on which the project is located. Under these agreements Hydro-Québec and the Société d'énergie de la Baie James are committed to pay $174 million, without interest. The payments are added to the costs of the project in the financial year in which they become due: $91 million was recorded in the accounts at December 31, 1984; $7 million will be accounted for in 1985 and $76 million over the years 1986 to 1996.

Projected capital expenditures

Hydro-Québec plans call for capital expenditures in the amount of $1,612 million for the year 1985.

Note 13

Reclassification

Some of the comparative figures for 1983 were reclassified in order to conform to the presentation adopted in 1984.

Summary of Consolidated Operations: 1980 to 1984

(in millions of dollars)

		1984	1983	1982	1981	1980
Revenue	Sales of electricity	**$4,101**	$3,593	$3,257	$2,770	$2,413
	Other operating income	**72**	66	56	42	33
		4,173	3,659	3,313	2,812	2,446
Expenditure	Operations	**1,105**	1,038	975	879	683
	Electricity purchased	**158**	117	127	126	131
	Depreciation of fixed assets	**376**	311	255	227	186
	Taxes	**224**	209	185	114	57
		1,863	1,675	1,542	1,346	1,057
Income before interest and exchange loss		**2,310**	1,984	1,771	1,466	1,389
Interest	Interest on long-term debt	**2,149**	1,938	1,807	1,467	1,191
	Interest on bank indebtedness and notes payable	**2**	8	37	49	40
	Amortization of debenture discount and expenses	**22**	19	17	13	13
	Interest charged to Construction in progress	**(300)**	(736)	(790)	(628)	(615)
	Net investment income	**(70)**	(62)	(99)	(73)	(72)
	Net profit on repurchase of debentures	**(18)**	(18)	(38)	(40)	(20)
		1,785	1,149	934	788	537
Exchange loss		**224**	128	37	119	106
		2,009	1,277	971	907	643
Net income		**$ 301**	$ 707	$ 800	$ 559	$ 746

Consolidated Sales and Revenue: 1980 to 1984

		1984	1983	1982	1981	1980	Average annual increase (%) 1984/1979
Electricity sales *(in millions of kWh)*	Firm:						
	Residential and farm	36,041	32,510	32,133	31,523	30,437	5.4
	General	19,794	19,736	19,198	19,216	18,611	2.2
	Industrial	31,383	29,313	28,687	31,473	31,839	1.0
	Neighboring systems	6,306	6,710	5,767	5,902	6,760	(0.2)
	Other	3,797	3,574	3,511	3,419	3,637	1.6
		97,321	91,843	89,296	91,533	91,284	2.7
	Surplus:						
	General and industrial	7,883	2,425	1,602	1,782	1,559	43.3
	Neighboring systems	18,611	13,400	12,680	13,615	11,162	12.2
		26,494	15,825	14,282	15,397	12,721	17.6
	Total sales	**123,815**	107,668	103,578	106,930	104,005	5.0
Revenue from electricity sales *(in millions of dollars)*	Firm:						
	Residential and farm	$1,422	$1,265	$1,164	$ 973	$ 850	15.6
	General	880	855	774	663	590	12.7
	Industrial	840	763	692	620	551	12.9
	Neighboring systems	177	171	164	72	78	23.0
	Other	148	137	127	107	102	11.0
		3,467	3,191	2,921	2,435	2,171	14.2
	Surplus:						
	General and industrial	135	37	20	21	15	68.3
	Neighboring systems	499	365	316	314	227	25.2
		634	402	336	335	242	29.8
	Total revenue	**$4,101**	$3,593	$3,257	$2,770	$2,413	16.0
Average revenue per kWh	Firm electricity:						
	Residential and farm	3.947¢	3.893¢	3.621¢	3.088¢	2.794¢	9.7
	General	4.446¢	4.330¢	4.035¢	3.450¢	3.172¢	10.3
	Industrial	2.678¢	2.603¢	2.411¢	1.969¢	1.731¢	11.7
	Neighboring systems	2.803¢	2.548¢	2.836¢	1.213¢	1.156¢	23.2
	Other	3.888¢	3.829¢	3.631¢	3.141¢	2.788¢	9.2
		3.563¢	3.474¢	3.271¢	2.660¢	2.379¢	11.2
	Surplus electricity:						
	General and industrial	1.710¢	1.526¢	1.250¢	1.178¢	0.923¢	17.6
	Neighboring systems	2.681¢	2.721¢	2.494¢	2.308¢	2.036¢	11.5
		2.392¢	2.538¢	2.354¢	2.177¢	1.899¢	10.3
	Total	**3.313¢**	3.337¢	3.145¢	2.591¢	2.320¢	10.4
Number of customer accounts *(year-end)*	Residential and farm	2,327,040	2,252,697	2,208,126	2,181,333	2,145,864	2.0
	General	229,895	255,310	259,612	255,910	250,112	(1.2)
	Industrial:						
	Firm electricity	12,828	12,953	11,494	11,624	11,398	2.7
	Other	8,123	6,845	7,644	8,351	8,793	(3.1)
	Total	**2,577,886**	2,527,805	2,486,876	2,457,218	2,416,167	1.7

Energy Requirements of System: 1980 to 1984

(in millions of kilowatthours)

		1984	1983	1982	1981	1980	Average annual increase (%) 1984/1979
Total requirements	Generated (gross)	100,343	88,321	78,821	80,581	76,494	7.3
	Received:						
	Purchased	36,333	31,680	36,398	37,099	39,140	(0.2)
	Received as per agreement	2,210	2,484	2,241	2,002	2,663	(1.5)
		38,543	34,164	38,639	39,101	41,803	(0.2)
	Total requirements	**138,886**	122,485	117,460	119,682	118,297	4.9
Québec requirements	Firm sales in Québec	91,022	85,141	83,541	85,807	84,736	2.9
	Deliveries in Québec as per agreement	3,230	3,501	3,613	3,077	4,087	(0.6)
	Total — Priority consumption	**94,252**	88,642	87,154	88,884	88,823	2.7
	Generating station service	652	545	331	325	383	(16.6)
	Losses and other	11,188	10,767	9,936	9,345	9,806	4.9
	Total — Priority requirements	**106,092**	99,954	97,421	98,554	99,012	3.0
	Surplus sales in Québec	9,911	2,990	2,157	2,650	1,825	45.5
	Total Québec requirements	**116,003**	102,944	99,578	101,204	100,837	4.5
Deliveries outside Québec	Firm sales	6,299	6,702	5,755	5,726	6,548	0.5
	Surplus sales	16,583	12,835	12,125	12,747	10,896	10.1
	Deliveries as per agreement:	1	4	2	5	16	(58.3)
	Total deliveries outside Québec	**22,883**	19,541	17,882	18,478	17,460	6.8
Total requirements		**138,886**	122,485	117,460	119,682	118,297	4.9

Power Requirements of System for the Winter Beginning in December*

(in thousands of kilowatts)

	1984	1983	1982	1981	1980	Average annual increase (%) 1984/1979
Total requirements	**25,487**	21,961	20,189	20,263	19,508	7.6
Priority requirements	**21,760**	19,788	18,379	19,696	19,385	4.3

**The power requirements of 1983, 1981 and 1980 include respectively 487 MW, 531 MW and 445 MW which were withheld through application of interruptible-power clauses in certain contracts.*

Auditors' Report

To the Administrators,

We have examined the statement of assets of the Hydro-Québec Retirement Fund as at December 31, 1984 and the statement of changes in assets for the year then ended. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion, these financial statements present fairly the assets of the Retirement Fund as at December 31, 1984 and the changes in its assets for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Samson Bélair
Chartered Accountants

Raymond, Chabot,
Martin, Paré & Associés
Chartered Accountants

Montreal, Canada
February 14, 1985.

Statement of Assets

(in millions of dollars)
as at December 31

		1984	1983
Investments	Bonds or debentures		
	of Hydro-Québec guaranteed by the Province de Québec	**$ 473**	$ 444
	issued or guaranteed by the Province de Québec	**255**	247
	issued or guaranteed by other provinces	**16**	19
	of municipalities, school commissions, Cegeps, hospitals and universities	**132**	117
	issued or guaranteed by the Government of Canada	**164**	190
	of corporations	**63**	46
	(Par value $1,107 million, market value $1,084 million)	**1,103**	1,063
	Common stock (market value $4 million)	**2**	2
	Other investments guaranteed by the provinces (market value $93 million)	**92**	14
	Cash and short-term investments	**459**	323
		1,656	1,402
Accrued interest on investments		**36**	31
Amount receivable from Hydro-Québec		**5**	4
		$1,697	$1,437

On behalf of Hydro-Québec,

Joseph Bourbeau

Guy Coulombe

Montreal, Canada
April 1, 1985.

Statement of Changes in Assets

(in millions of dollars)
for the year ended
December 31

		1984	1983
Balance at beginning of year		**$1,437**	$1,165
Increase	Current contributions		
	Employees	**35**	35
	Hydro-Québec	**69**	67
		104	102
	Contributions by Hydro-Québec (Note 2)	**26**	48
	Revenue from investments	**174**	152
		304	302
		1,741	1,467
Decrease	Pensions paid	**44**	30
Balance at end of year		**$1,697**	$1,437

Notes to Financial Statements

December 31, 1984

Note 1

Accounting policies

a) These statements show only the assets of the Hydro-Québec Retirement Fund, and do not purport to show the adequacy of the Fund to meet the obligations of the Hydro-Québec retirement plan, which are guaranteed by Hydro-Québec.

b) Investments are shown at cost, except for bonds, debentures and stripped coupons which are shown at amortized cost. Stripped coupons are included in the item Other investments guaranteed by the provinces.

c) Revenue from investments, contributions and pensions are recorded according to the accrual basis of accounting.

Note 2

Actuarial valuation

Based on an independent actuarial valuation submitted in 1985, at December 31, 1983, the fund of the basic plan of the Retirement Fund showed a surplus of $69 million, and the fund of the supplementary plans showed a deficit of $135 million; this compares with a deficit for those funds of $212 million at December 31, 1981. The improvement in the financial situation of the retirement plan reflects gain realized on assets, a slowdown in salary increases and changes in actuarial assumptions. Hydro-Québec amortizes these unfunded liabilities over a period of 15 years.

Board of Directors of Hydro-Québec

Chairman
Joseph Bourbeau

Members

Gérald Aubin
Partner in the law firm of Aubin, Fillion, Brissen et Associés, Chicoutimi

Dian Cohen
President of Dian Cohen Productions Ltd., economic communications consultants

Guy Coulombe
President and Chief Executive Officer of Hydro-Québec

Paul Couture
Agricultural producer. Member of the Régie des marchés agricoles

Kevin Drummond
Agricultural producer. Member of the Régie des marchés agricoles

Jean-Louis Dulac
President and Chief Executive Officer of M et M Nord-Ouest Inc.

Nicolle Forget
Lawyer and Chairman of the Board of Nouveler Inc.

*Jean-Paul Gignac**
Engineer, administrator and former Commissioner of Hydro-Québec

Pierre Goyette
President and Chief Operating Officer, Montreal City and District Savings Bank

Herve Hebert
President of the Fiducie du Québec

Guy Joron
President of the Société de la Place des Arts

Pierre Lafermière
President of Lafermière et Associés Inc., management and international development consultants

Pierre Leblanc
Partner in the firm of Dessureault, Leblanc, Lefebvre, chartered accountants, Trois-Rivières

Claire Léger
Assistant to the President, Les Rôtisseries Saint-Hubert

Antoine Rousseau
Engineer and former officer, Hydro-Québec and the Société d'énergie de la Baie James

Raymond Royer
Executive Vice President and President of the Public Transport Division, Bombardier Inc.

*Appointed in the first quarter of 1984.

Committees of Hydro-Québec Board of Directors

Executive Committee
Joseph Bourbeau, Chairman
Guy Coulombe
Hervé Hébert
Pierre Laferrière
Pierre Leblanc
Claire Léger
Antoine Rousseau

Auditing Committee
Jean-Paul Gignac, Chairman
Joseph Bourbeau
Dian Cohen
Pierre Leblanc

Marketing Committee
Gérald Aubin, Chairman
Joseph Bourbeau
Guy Coulombe
Paul Couture
Kevin Drummond

Finance Committee
Hervé Hébert, Chairman
Joseph Bourbeau
Guy Coulombe
Guy Joron
Raymond Royer

Human Resources Committee
Claire Léger, Chairman
Joseph Bourbeau
Guy Coulombe
Nicolle Forget
Pierre Goyette

Technology Committee
Pierre Laferrière, Chairman
Joseph Bourbeau
Guy Coulombe
Jean-Louis Dulac
Antoine Rousseau

Diversification Committee*
Jean-Louis Dulac, Chairman
Joseph Bourbeau
Guy Coulombe
Nicolle Forget
Jean-Paul Gignac
Raymond Royer

*Created in November 1984.

Subsidiaries

Board of Directors
Société d'énergie de la Baie James

Chairman
Laurent Hamel
Executive Vice President, Installations, Hydro-Québec

Members
(vacant)
President and Chief Executive Officer, *Société d'énergie de la Baie James**

Michel Caron
Executive Vice President, Finance and Resources, Hydro-Québec

*Georges Lauzon***
Former Vice President, Installations Management, Hydro-Québec

Antoine Rousseau
Director of Hydro-Québec

Board of Directors
Hydro-Québec International

Chairman
Gilles Cloutier
Executive Vice President, Technology and International Affairs, Hydro-Québec

Members
Guy Coulombe
President and Chief Executive Officer, Hydro-Québec

André Gagnon
President and Chief Executive Officer, Hydro-Québec International

Pierre Godin
Executive Vice President, Operations, Hydro-Québec

Laurent Hamel
Executive Vice President, Installations, Hydro-Québec

Raymond Royer
Director of Hydro-Québec

*Paul Amyot died in September 1984.
**Georges Lauzon retired in May 1984 but continues as a member of the Board.

Hydro-Québec
Senior Officers

President and Chief Executive Officer
Guy Coulombe

Executive Vice President, External Markets
Georges Lafond

- **Vice President, External Markets**
  Jacques Guevremont

Executive Vice President, Finance and Resources
Michel Caron

- **Vice President, Administration**
  Jacques Durocher
- **Vice President, Control**
  Jean-Jacques Prénoveau
- **Vice President, Finance**
  Pierre Bolduc
- **Vice President, Human Resources**
  Philippe Ouellette

Executive Vice President, Installations
Laurent Hamel

- **Vice President Delegate, Resources and Control**
  Gérard Prévost
- **Vice President, Engineering and Construction**
  Louis-Georges Boivin
- **Vice President, Installations Planning**
  André Mercier
- **President and Chief Executive Officer SEBJ**
  (vacant)

Executive Vice President, Internal Markets
Claude Boivin

- **Vice President, Rates and Industrial Customers**
  Claude Dubé

Executive Vice President, Operations
Pierre Godin

- **Vice President, Generation, Transmission and Distribution**
  Jean-Claude Roy
- **Vice President, Operations Planning**
  André Lavoie
- **Vice President, Abitibi Region**
  Clément Ouellet
- **Vice President, Baie-James Region**
  Robert Brunette
- **Vice President, Laurentides Region**
  Jean-Claude Grégoire
- **Vice President, Maisonneuve Region**
  Maurice Huppé
- **Vice President, Manicouagan Region**
  Joseph McNally
- **Vice President, Matapédia Region**
  Gérard Fournier
- **Vice President, Mauricie Region**
  Benoît Michel
- **Vice President, Montmorency Region**
  Gilles Béliveau
- **Vice President, Richelieu Region**
  Pierre Fiset
- **Vice President, Saguenay Region**
  Jean Houde
- **Vice President, Saint-Laurent Region**
  Pierre Simard

Executive Vice President, Technology and International Affairs
Gilles Cloutier

- **Vice President, Research and Director of IREQ**
  Toby Gilsig
- **President and Chief Executive Officer, Hydro-Québec International**
  André Gagnon

General Auditor
Michel Rhéaume

General Secretary
Jean Bernier

- **Chief Counsel**
  André Gadbois

Vice President, Corporate Planning
Michel Grignon

Vice President, Information
Marcel Couture

Vice President, United States Affairs
Claude Descôteaux